



Prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales  
relacionados al estrés de los docentes de educación básica en el cantón Quevedo Ecuador,  
durante el período 2023-2025.

## **TESIS DOCTORAL**

que, para obtener el Grado de PhD.

DOCTOR EN DIRECCIÓN DE PROYECTOS

PRESENTA

Henry Nelson Aguilera Vidal

ASESOR

Lyzzi Coromoto Davalillo Bolívar

México, 2025

La presente Tesis Doctoral debe ser citada como:

Aguilera Vidal, Henry Nelson (2025). Prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales relacionados al estrés de los docentes de educación básica en el cantón Quevedo Ecuador, durante el período 2023-2025. [Tesis de Doctorado. Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX]



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional

Se permite la reproducción total o parcial y la comunicación pública de la obra con reconocimiento de la autoría y mención de la Universidad de Investigación e Innovación de México - UIIX.

No se permite el uso comercial ni la creación de obras derivadas.

**Resumen.**

La investigación aborda el impacto del estrés laboral en docentes de educación básica, fenómeno intensificado por la sobrecarga de funciones, la limitada disponibilidad de recursos pedagógicos y la inadecuada conciliación entre la vida laboral y personal, situación que se agravó con la transición abrupta hacia la modalidad virtual durante la pandemia. El estudio tuvo como objetivo diseñar un prototipo de aplicación móvil orientado a la prevención de riesgos psicosociales en el entorno docente. Se adoptó un enfoque cuantitativo, empleando el método MDT Ecuador para identificar dimensiones de riesgo prevalentes en una muestra significativa de docentes del cantón Quevedo. El análisis estadístico permitió construir una herramienta tecnológica denominada “Stress Control”, que integra estrategias de intervención inmediata, orientación psicoeducativa y seguimiento del bienestar emocional. Los resultados indican una elevada aceptación del prototipo en su fase piloto, lo cual confirma su pertinencia y aplicabilidad como instrumento de apoyo en la gestión del estrés. La propuesta responde a la necesidad de incorporar herramientas preventivas basadas en evidencia científica, alineadas con políticas de salud laboral y con potencial de replicabilidad en contextos educativos similares. Se concluye que la integración de soluciones digitales puede optimizar la atención a los factores psicosociales y promover el bienestar docente mediante la acción preventiva desde el origen de los riesgos, fortaleciendo así los procesos institucionales de salud ocupacional.

**Palabras clave:** estrés laboral, riesgos psicosociales, docentes de educación básica, aplicación móvil, salud ocupacional, prevención digital, bienestar emocional

**Abstract.**

The research addresses the impact of work-related stress on primary school teachers, a phenomenon intensified by excessive workloads, limited availability of teaching resources, and inadequate work-life balance, a situation that was exacerbated by the abrupt transition to online learning during the pandemic. The study aimed to design a prototype mobile application focused on the prevention of psychosocial risks in the teaching environment. A quantitative approach was adopted, using the MDT Ecuador method to identify prevalent risk dimensions in a significant sample of teachers in the Quevedo canton. Statistical analysis enabled the construction of a technological tool called “Stress Control,” which integrates immediate intervention strategies, psychoeducational guidance, and emotional well-being monitoring. The results indicate high acceptance of the prototype in its pilot phase, confirming its relevance and applicability as a stress management support tool. The proposal responds to the need to incorporate preventive tools based on scientific evidence, aligned with occupational health policies and with the potential for replication in similar educational contexts. It is concluded that the integration of digital solutions can optimize attention to psychosocial factors and promote teacher well-being through preventive action at the source of risks, thus strengthening institutional occupational health processes.

*Keywords: occupational stress, psychosocial risks, primary school teachers, mobile application, occupational health, digital prevention, emotional well-being*

## **Agradecimientos.**

Agradezco en primer lugar a Dios, por brindarme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para culminar este proceso académico y personal.

Mi gratitud profunda está dirigida a mi esposa Verónica, mis hijos Angela y Daniel, pilares fundamentales en mi vida. Su amor, comprensión y apoyo incondicional durante estos años han sido una fuente constante de motivación. Extiendo este agradecimiento a mis padres, por inculcarme desde temprana edad los valores del esfuerzo, la responsabilidad y la superación personal. A ellos, a toda mi familia y amigos, gracias por su compañía, sus palabras de aliento y su respaldo inquebrantable en cada etapa de este camino.

Expreso un reconocimiento especial a la Universidad de Investigación e Innovación de México – UIIX, y muy especialmente a la Dra. Lyzzi Coromoto Davalillo, por su guía académica, orientación oportuna y compromiso constante con el desarrollo de esta tesis. Su experiencia, dedicación y paciencia fueron determinantes para alcanzar los objetivos propuestos.

Agradezco también a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo, institución que acogió esta propuesta con apertura y disposición, y a todas las personas que participaron activamente en el proyecto, ya sea a través de entrevistas, colaboración en encuestas o el generoso intercambio de sus conocimientos y experiencias. Su participación fue esencial para la consolidación de los resultados aquí presentados

Gracias de corazón a todos ellos."

**Dedicatorias.**

A mi madre/padre

Gracias por enseñarme el valor del trabajo duro, la perseverancia y la honestidad. su dedicación y ejemplo han sido fundamentales para mi formación académica y personal.

A mi esposa

Gracias por tu amor, paciencia y comprensión. Tus palabras de aliento, tus abrazos y tu apoyo incondicional han sido mi mayor fortaleza a lo largo de este proceso.

A mis hijos,

Este trabajo lo he hecho por y para ustedes. Gracias por su paciencia y comprensión, por entender que a veces tenía que pasar largas horas encerrado cumpliendo con actividades académicas y por otro lado mis ausencias fuera del país. Espero que este trabajo sea un ejemplo para ustedes de que con esfuerzo y dedicación se pueden alcanzar grandes metas.

Con todo mi amor y agradecimiento,

Henry Aguilera Vidal

## ÍNDICE GENERAL

Capítulo 1. Proyección de la investigación.	22
1.1    Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio	22
1.2    Planteamiento del problema.	23
1.3    Formulación del problema (Pregunta de investigación)	27
1.4    Justificación	27
1.5    Objeto de estudio	29
1.6    Campo de acción	29
1.7    Objetivos	30
1.7.1    Objetivo general	30
1.7.2    Objetivo específico	30
1.8    Hipótesis	30
1.9    Alcance temático	31
1.10    Delimitación Espacial y Temporal.	31
CAPÍTULO 2. Fundamentos Teóricos Referenciales.	32
2.1    Estado de arte (Marco Histórico y Actual)	32
2.2    Marco teórico	35
2.2.1    Riesgos psicosociales	35

	7	
2.2.2	Clasificación de Riesgos Psicosociales	37
2.2.3	Impactos directos sobre el cuerpo humano	43
2.2.4	Impacto psíquico	44
2.2.5	Estrés	46
2.2.6	Exigencias laborales y relación con el bienestar	47
2.2.7	El bienestar de los profesores	48
2.2.8	Estrés de los profesores	51
2.2.9	Prevalencia.	52
2.2.10	Fuentes de estrés docente.	54
2.2.11	Eficacia docente.	54
2.2.12	Exigencias laborales en forma de sobrecarga de funciones.	56
2.2.13	Exigencias laborales en forma de mayor responsabilidad en el puesto.	58
2.3	Marco conceptual	59
2.3.1	Estrés laboral	59
2.3.2	Riesgos psicosociales	60
2.3.3	Docentes de educación básica	60
2.3.4	Aplicación móvil	61
2.4	Marco Contextual	62
2.5	Marco Legal y Normativo.	64
2.5.1	Constitución de la República del Ecuador	64

	8	
2.5.2	Código de trabajo	64
2.5.3	Ley de Seguridad Social	65
2.5.4	Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393)	65
2.5.5	Normativa Técnica para la Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo	65
2.5.6	Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)	66
Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.		67
3.1	Cuadro Operacionalización de variables.	67
3.2	Diseño metodológico.	70
3.2.1	Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.	71
3.2.2	Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.	73
3.2.3	Determinación de la muestra y su criterio de selección.	76
3.3	Cronograma de acciones	76
3.4	Aplicación de los instrumentos.	77
3.5	Análisis de los resultados en los datos obtenidos.	79
3.6	Redacción de resultados y discusión.	124
Capítulo IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN		146
4.1	Fundamentación de la propuesta de transformación.	146
4.2	Estructura de la propuesta de transformación	150
4.3	Valoración/evaluación/validación de la propuesta de transformación	170

	9
CONCLUSIONES	181
RECOMENDACIONES	183
BIBLIOGRAFÍA	185
Anexo 1. CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN PSICOSOCIAL EN ESPACIOS LABORALES	198
Anexo 2. Visualización aplicación móvil	202

### **Índice de gráficas.**

- Gráfico 1. Diagrama de Gantt-Desarrollo del Prototipo de la Aplicación Móvil (2023-2025).  
Elaboración propia 76
- Gráfico 2. Percepción sobre la aceptabilidad de solicitudes externas en el entorno laboral docente.  
Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador) 86
- Gráfico 3. Grado de autonomía percibido en el ritmo de trabajo docente. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador) 86
- Gráfico 4. Evaluación del nivel de estrés percibido por responsabilidades asignadas. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador) 87
- Gráfico 5. Suficiencia del tiempo laboral para el cumplimiento de tareas. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador) 87
- Gráfico 6. Percepción de suficiencia en las competencias personales para el desempeño docente. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador) 88
- Gráfico 7. Aprendizaje colaborativo a través de la interacción entre compañeros de trabajo. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador) 89
- Gráfico 8. Percepción sobre la existencia de un plan institucional de capacitación o plan de carrera. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador) 89

- Gráfico 9. Evaluación objetiva y periódica de las actividades laborales del docente. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador) 90
- Gráfico 10. Reconocimiento institucional al logro de objetivos laborales Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 91
- Gráfico 11. Disposición del jefe inmediato a recibir propuestas e iniciativas laborales Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 91
- Gráfico 12. Claridad y factibilidad de las metas y plazos establecidos por el jefe inmediato Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 92
- Gráfico 13. Apoyo y preocupación del jefe inmediato ante sobrecarga laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 92
- Gráfico 14. Retroalimentación y lineamientos del jefe inmediato para el desempeño laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 93
- Gráfico 15. Inclusión del equipo en decisiones laborales que los afectan. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 94
- Gráfico 16. Existencia de espacios de discusión para debatir problemas comunes y diferencias de opinión. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 94
- Gráfico 17. Posibilidad de colaboración con compañeros o con otras áreas en el trabajo docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 95

Gráfico 18. Consideración de la opinión del docente en relación con fechas límites o cambios de funciones. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 96

Gráfico 19. Aportes del docente en la mejora de actividades y organización del trabajo. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 96

Gráfico 20. Percepción sobre la claridad y accesibilidad de la comunicación institucional. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 97

Gráfico 21. Comunicación de los logros y gestión institucional hacia el personal docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 98

Gráfico 22. Consideración institucional hacia las limitaciones de personas con discapacidad en la asignación de tareas. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 98

Gráfico 23. Suficiencia y pertinencia de las reuniones laborales en función de los objetivos institucionales. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 99

Gráfico 24. Claridad y factibilidad de las metas institucionales asignadas al personal docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 99

Gráfico 25. Organización de actividades durante la jornada laboral docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 100

Gráfico 26. Disponibilidad de pausas y descansos durante la jornada laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 101

Gráfico 27. Recuperación física y mental antes de retomar la jornada laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 101

Gráfico 28. Tiempo suficiente para desconectarse del trabajo fuera de la jornada. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 102

Gráfico 29. Efectividad del descanso nocturno para afrontar la jornada siguiente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 103

Gráfico 30. Posibilidad de relajación tras situaciones laborales complejas. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 103

Gráfico 31. Apoyo emocional y profesional recibido por parte de la institución educativa. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 104

Gráfico 32. Nivel de orientación y acompañamiento proporcionado en el desempeño docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 105

Gráfico 33. Claridad en la comunicación de expectativas institucionales hacia el rol del docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 105

Gráfico 34. Disponibilidad de recursos humanos para el apoyo en situaciones de conflicto laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 106

Gráfico 35. Sensibilidad institucional frente a las demandas y necesidades del personal docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 106

Gráfico 36. Existencia de mecanismos institucionales para denunciar conflictos laborales. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 107

Gráfico 37. Respuesta institucional ante quejas o denuncias presentadas por el personal docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 108

Gráfico 38. Imparcialidad en la resolución de conflictos laborales por parte de la institución. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 108

Gráfico 39. Confianza del docente en los canales institucionales de denuncia. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 109

Gráfico 40. Percepción sobre la confidencialidad en el manejo de situaciones conflictivas. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 109

Gráfico 41. Frecuencia de experiencias de maltrato verbal en el entorno laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 110

Gráfico 42. Presencia de actitudes despectivas hacia el trabajo del docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 111

Gráfico 43. Situaciones de exclusión social en el ambiente institucional. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 111

Gráfico 44. Incidencia de rumores o comentarios negativos sobre el docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 112

Gráfico 45. Percepción de críticas injustificadas por parte de compañeros o directivos. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 113

Gráfico 46. Manifestaciones de indiferencia o aislamiento hacia el docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 113

Gráfico 47. Recepción de bromas ofensivas relacionadas con la labor educativa. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 114

Gráfico 48. Reacciones hostiles frente a sugerencias o planteamientos del docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 115

Gráfico 49. Percepción de amenazas implícitas o presiones laborales. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 115

Gráfico 50. Incidencia de situaciones de acoso psicológico en el entorno educativo. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 116

Gráfico 51. Reconocimiento de acciones discriminatorias dentro de la institución. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 117

Gráfico 52. Evidencias de favoritismos o tratos preferenciales entre colegas. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador 117

Gráfico 53. Percepción de injusticias en la distribución de tareas o beneficios. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 118

- Gráfico 54. Identificación de microagresiones cotidianas en el entorno docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 119
- Gráfico 55. Manifestaciones de desconfianza institucional hacia el docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 120
- Gráfico 56. Presión institucional por metas sin considerar condiciones laborales. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 120
- Gráfico 57. Asignación injustificada de responsabilidades adicionales. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 121
- Gráfico 58. Ausencia de reconocimiento frente al cumplimiento de tareas exigentes. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 122
- Gráfico 59. Sensación de vulnerabilidad ante la jerarquía institucional. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador. 123
- Gráfico 60. Ejecución del Comando de Inicio para Proyecto Móvil con React Native. Elaboración propia a partir de la ejecución del entorno de desarrollo 156
- Gráfico 61. Ejecución del Proyecto React Native en un Emulador Android mediante NPM o Yarn. Elaboración propia a partir de la documentación oficial de React Native y prácticas del entorno de desarrollo. 156
- Gráfico 62. Configuración de la Librería de Navegación en React Native mediante NPM. Elaboración propia a partir del entorno de configuración del proyecto 156
- Gráfico 63. Actualización del Archivo index.js para Configurar React Native Navigation. Elaboración propia a partir de la configuración del entorno de desarrollo. 157

- Gráfico 64. Estructura de Archivos del Proyecto React Native Basada en el Tipo de Fichero.  
Elaboración propia a partir del entorno de desarrollo en Visual Studio Code. 158
- Gráfico 65. Dependencias Instaladas para el Funcionamiento de la Aplicación Stress Control.  
Elaboración propia a partir del archivo package.json del entorno de desarrollo del proyecto. 159
- Gráfico 66. Estructura de Pantallas de Navegación del Proyecto en el Directorio screens.  
Elaboración propia a partir del entorno de desarrollo del proyecto. 160
- Gráfico 67. Gráfico 67. Configuración de Rutas de Navegación en el Archivo App.tsx del Proyecto.  
Elaboración propia a partir del archivo principal de configuración de navegación. 161
- Gráfico 68. Lógica Funcional y Diseño de la Interfaz en las Ventanas de Encuesta del Proyecto.  
Elaboración propia a partir de la codificación en React Native del módulo de encuestas. 162

## Índice de tablas.

Tabla 1. Operacionalización de variables. Elaboración propia	69
Tabla 2. Matriz Gráfica del Proceso de la Metodología de la Investigación. Elaboración propia	72
Tabla 3. Distribución porcentual del nivel de riesgo psicosocial por dimensión evaluada (MDT-Ecuador). Elaboración propia	86
Tabla 4. Varianza total explicada. Elaboración propia.	127
Tabla 5. Matriz de componente rotado. Elaboración propia.	128
Tabla 6. Análisis factorial individualizado. Elaboración propia	130
Tabla 7. Análisis Descriptivo del Instrumento. Elaboración propia	132
Tabla 8. Estadísticos Descriptivos sobre la Experiencia de Uso del Prototipo Móvil Stress Control. Elaboración propia a partir de los resultados del plan piloto aplicado a docentes de educación básica	172
Tabla 9. Nivel de Acuerdo sobre la Instalación y Configuración Correcta del Prototipo en Dispositivos Móviles. Elaboración propia a partir de los datos recolectados en la prueba piloto del prototipo Stress Control.	172
Tabla 10. Nivel de Acuerdo sobre la Facilidad para Encontrar las Funciones Principales del Prototipo Móvil. Elaboración propia con base en los resultados del piloto aplicado a docentes usuarios del prototipo Stress Control.	173
Tabla 11. Opinión de los Usuarios sobre la Presencia de Problemas Técnicos en la Aplicación Móvil. Elaboración propia a partir de los datos recolectados en la evaluación del prototipo Stress Control.	174

Tabla 12. Valoración de la Retroalimentación Brindada por la Aplicación Tras la Evaluación del Estrés Laboral. Elaboración propia con base en la encuesta aplicada durante la validación del prototipo Stress Control. 174

Tabla 13. Claridad y Facilidad de Comprensión de las Preguntas y Escalas de Evaluación en la Aplicación. Elaboración propia a partir de los datos recopilados en la fase piloto del prototipo Stress Control. 175

Tabla 14. Nivel de Acuerdo sobre la Capacidad de Personalización de las Evaluaciones en la Aplicación Móvil. Elaboración propia con base en los resultados del piloto aplicado al prototipo Stress Control. 176

Tabla 15. Utilidad Percibida de las Recomendaciones Ofrecidas por la Aplicación para el Manejo del Estrés Laboral. Elaboración propia a partir de los datos de la prueba piloto del prototipo Stress Control. 176

Tabla 16. Opinión de los Usuarios sobre la Capacidad Motivacional de la Aplicación para la Gestión del Estrés Laboral. Elaboración propia con base en los resultados de la prueba piloto del prototipo Stress Control. 177

Tabla 17. Valoración de la Interfaz de Usuario de la Aplicación en Términos de Atractivo Visual y Facilidad de Navegación. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la evaluación del prototipo Stress Control. 178

Tabla 18. Nivel de Satisfacción General con el Funcionamiento y la Usabilidad del Prototipo de Aplicación Móvil. Elaboración propia con base en los resultados obtenidos durante la validación piloto del prototipo Stress Control. 178

Tabla 19. Resumen de Procesamiento de Casos para la Evaluación del Prototipo Móvil Stress Control. Elaboración propia a partir del análisis estadístico realizado en SPSS. 179

Tabla 20. Resumen de Procesamiento de Casos para la Evaluación del Prototipo Móvil Stress Control. Elaboración propia a partir del análisis estadístico realizado en SPSS. 179

Tabla 21. Tabla 21. Estadísticas Descriptivas de la Escala Aplicada para Evaluar el Prototipo Móvil Stress Control. Elaboración propia con base en el procesamiento de datos en SPSS. 180

## INTRODUCCIÓN

El estrés laboral constituye uno de los principales factores de riesgo psicosocial que afecta la salud y el desempeño de los trabajadores a nivel global, siendo el sector educativo uno de los más vulnerables. La docencia, particularmente en el nivel de educación básica, demanda un alto nivel de implicación emocional, físico y cognitiva, lo cual incrementa la susceptibilidad al agotamiento, ansiedad y deterioro del bienestar integral de los profesionales de la enseñanza (Leka & Jain, 2019). La acelerada digitalización, sumada a la pandemia por COVID-19, ha intensificado estas problemáticas, al requerir de los docentes una rápida adaptación a modelos virtuales sin contar con los recursos tecnológicos ni el acompañamiento institucional necesario (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2021; CEPAL, 2022).

En América Latina, estudios recientes han evidenciado un incremento sostenido en los niveles de estrés laboral docente, relacionado con la falta de infraestructura, la ambigüedad de roles, las largas jornadas laborales y el escaso reconocimiento profesional (Ramos et al., 2022; García & Vásquez, 2023). En Ecuador, la situación se ve reflejada en los reportes del Ministerio del Trabajo (2023), los cuales revelan que más del 65 % de los docentes de educación básica manifiestan síntomas de agotamiento emocional, afectando su desempeño y su permanencia en el sistema educativo.

Frente a esta problemática, la presente investigación se adscribe a la línea de investigación de Salud laboral y desarrollo de instrumentos para la minimización de impactos en contextos profesionales, promovida por la Universidad de Investigación e Innovación de México (UIIX). En este marco, se propone el diseño de un prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales relacionados con el estrés docente, como una estrategia tecnológica orientada a la intervención preventiva, la autogestión emocional y la mejora del bienestar laboral. Este aporte se alinea con las recomendaciones de autores como Bakker et al. (2022) y Rodríguez & Castro (2021), quienes destacan la eficacia de las soluciones digitales para el manejo del estrés en contextos laborales exigentes.

Entre los antecedentes más relevantes de los últimos cinco años se encuentran estudios como el de Santillán (2021), quien diseñó una plataforma de monitoreo psicosocial para trabajadores del sector público en Perú, y el de Mora & Andrade (2020), cuyo modelo de

intervención digital en México demostró una reducción significativa en los niveles de ansiedad laboral. A nivel nacional, la tesis doctoral de Alvarado (2022) propuso una metodología de evaluación psicosocial en docentes rurales del Ecuador, señalando la necesidad urgente de estrategias tecnológicas accesibles. Estos antecedentes evidencian un vacío en la creación de herramientas prácticas adaptadas a contextos educativos con altos niveles de vulnerabilidad, como es el caso del cantón Quevedo.

La presente tesis se estructura en cuatro capítulos. El Capítulo 1 aborda la proyección de la investigación, presentando el planteamiento del problema, la formulación de la pregunta de investigación, la justificación, objetivos, hipótesis y delimitaciones del estudio. El Capítulo 2 contiene los fundamentos teóricos referenciales, integrando el estado del arte, los marcos teórico, conceptual, contextual y legal. El Capítulo 3 describe los fundamentos metodológicos y la presentación de resultados obtenidos en el trabajo de campo. Finalmente, el Capítulo 4 expone la propuesta de transformación tecnológica: el diseño, funcionalidad y evaluación del prototipo “Stress Control”, finalizando con las respectivas conclusiones y recomendaciones.

## **Capítulo 1. Proyección de la investigación.**

La presente investigación aborda el estrés laboral en docentes de educación básica, una problemática psicosocial de origen multifactorial vinculada a la carga laboral excesiva, la falta de recursos pedagógicos, las altas expectativas laborales y los conflictos trabajo-familia. Este fenómeno se ha intensificado a nivel global debido a las demandas educativas en constante evolución y, en América Latina, se agravó con la pandemia de COVID-19, que obligó a una transición abrupta hacia la educación virtual. Esta situación incrementó las jornadas laborales y vulnera derechos esenciales como la desconexión digital, evidenciando la falta de estrategias efectivas para manejar estos desafíos.

En este contexto, el objetivo de la investigación es diseñar un prototipo de aplicación móvil que funcione como herramienta preventiva y de gestión del estrés laboral en docentes. Este desarrollo responde a la necesidad de atender el bienestar laboral de los educadores, alineándose con las líneas de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación, México. La propuesta busca contrarrestar la contradicción entre las crecientes demandas laborales y la insuficiencia de recursos y estrategias para prevenir riesgos psicosociales, contribuyendo a mejorar el desempeño, la satisfacción laboral y el bienestar general.

### **Tema de Investigación propuesto.**

Prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales relacionados al estrés de los docentes de educación básica en el cantón Quevedo, Ecuador, durante el período 2023-2025.

### **1.1 Línea de investigación de la Universidad de Innovación e Investigación de México y su ámbito de estudio**

Las líneas de investigación están marcadas en proyectos de Salud, planificación, gestión y evaluación de instrumentos de minimización de impactos de la salud laboral de trabajadores en diversos sectores industriales para disminuir los riesgos de accidentabilidad, siniestralidad o muerte.

La propuesta de investigación se enfoca en el manejo del estrés en docentes de educación básica, un grupo laboral que enfrenta riesgos psicosociales significativos. Estos riesgos pueden originarse por múltiples factores, como la carga laboral, la presión para cumplir con estándares académicos, y la gestión de la conducta estudiantil. Identificar y fundamentar estos riesgos es crucial para desarrollar intervenciones efectivas que mejoren la salud mental y el bienestar de los docentes.

El desarrollo de un prototipo de aplicación móvil se alinea con la planificación y gestión de instrumentos destinados a mejorar la salud laboral. Esta aplicación servirá como una herramienta innovadora para la gestión del estrés, proporcionando a los docentes estrategias y recursos accesibles para manejar su salud mental de manera proactiva. La planificación de esta herramienta incluye el diseño, la implementación y la evaluación de su efectividad, lo que se relaciona directamente con la línea de investigación que busca desarrollar instrumentos de minimización de impactos en la salud laboral.

## **1.2 Planteamiento del problema.**

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), al momento en que la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció la pandemia por COVID- 19, unos dos mil 700 millones de trabajadores paralizaron sus actividades, lo cual equivale a un 80% de la fuerza trabajadora mundial.

Bajo esta nueva realidad mundial, las Instituciones educativas tradicionales se vieron obligadas a la incursión de la educación virtual y con ello las limitaciones entre trabajo-hogar en muchas ocasiones desaparecieron. Además, la inclusión abrupta de la educación virtual en épocas del COVID-19 trajo consigo innumerables problemas metodológicos que agravaron la situación de la educación pública y privada en América Latina.

Según el PISA (2018, citado por BID, 2020), apenas el 58% de los docentes de educación secundaria de Latinoamérica contaban con habilidades técnicas y pedagógicas para el empleo de dispositivos digitales en los diseños de planes de estudios.

Al momento de iniciar la pandemia, una de las primeras medidas que tomaron los gobiernos de Latinoamérica fue el cierre físico de los colegios y el inicio de una educación

virtual; sin embargo, el reporte de la Federación mundial de sindicatos de la educación, IEAL del año 2018 menciona que apenas el 60% de los hogares y el 67% de las personas en América Latina tienen acceso a internet (IEAL, 2020). Según la Comisión Económica para América Latina CEPAL. (2020, citado por IEAL, 2020) esto indica que el 46% de niñas y niños entre cinco y doce años no pueden acceder a la educación virtual.

Sin una propuesta metodológica clara, y sin recursos pedagógicos otorgados por los gobiernos para una educación virtual, los docentes fueron quienes tuvieron que suplir las necesidades.

Entre las herramientas más utilizadas estuvieron la plataforma digital Zoom para impartir clases y WhatsApp para llevar un seguimiento de las tareas (IEAL, 2020). De esta manera, más del 80% de los docentes se vieron obligados a usar parte de sus ingresos en la adquisición de equipos y aumentar el ancho de banda. Además, las cifras involucran el 83,1% en Costa Rica y 94,4% en Paraguay.

Es así que las jornadas de trabajo se extendieron a altas horas de la noche fuera del horario habitual de trabajo, por la necesidad de preparar clases bajo otra metodología, elaborar materiales y realizar nuevos informes (IEAL, 2020).

Se informó que más del 86% de docentes tenían cargas laborales mayores a las 8 horas establecidas. Por lo que el derecho a la desconexión ha sido vulnerado en un 68% en promedio de Latam. Además, un tercio de los docentes cuestionados en toda Latinoamérica mencionaron que no tienen tiempo para descansar (alrededor del 20,7% en Paraguay, 36,7% en Brasil), y, por otro lado, mencionaron que les resulta complicado diferenciar los tiempos de trabajo y descanso (alrededor del 32% de docentes en Paraguay, y 63,5% en Argentina). De esta manera, más de la mitad de los docentes mencionaron estar agotados, llegando incluso a niveles muy altos en países como Costa Rica 87,3% y Brasil 73,2% (IEAL, 2020).

Como consecuencia de este deterioro de la calidad de vida, la mayoría de los profesores encuestados sufrió algún tipo de trastorno de salud a lo largo del tiempo (IEAL, 2020) Sumado a esto, el poder adquisitivo de las familias de los docentes pasó a ser insuficiente. Antes de la pandemia, el 42,2% de los docentes de Argentina y el 49,6% de docentes de Costa Rica

mostraban niveles de ingresos mínimos y en el año 2020 esta situación se agravó (IEAL, 2020).

Es necesario comprender las causas del estrés en el lugar de trabajo para abordar la cuestión del estrés entre los instructores de educación básica.

Esto sugiere que las raíces de la epidemia de estrés en el sitio de trabajo se remontan a múltiples épocas de la historia de la humanidad, como la revolución industrial y las dos guerras mundiales, que propiciaron un crecimiento económico y tecnológico que dio lugar a cambios significativos en la forma de trabajar de la población activa, así como a la creación de políticas de bienestar social y legislación que favorecieron la salud y la seguridad de los trabajadores.

Uno de los primeros estudios sobre el estrés de los profesores se realizó en 1933, con la participación de 600 educadores; los resultados mostraron que el 17% estaba especialmente tenso y el 11% había sufrido crisis nerviosas. El estrés y las presiones en el sitio de trabajo fueron objeto de estudios en las décadas de 1950 y 1960. El Instituto de Investigación Social de la Universidad de Michigan, por ejemplo, emprendió un estudio bibliográfico sobre el impacto del entorno industrial en la salud y el bienestar de los trabajadores entre 1948 y 1962, y sus conclusiones se publicaron en 1962.

Así, en 1985, el Reino Unido efectuó la primera encuesta para evaluar el estrés laboral en diferentes ocupaciones; los resultados mostraron que la docencia se encontraba entre los 10 trabajos más estresantes de un total de 100; en consecuencia, a partir de ese momento se efectuaron más estudios sobre el estrés en el contexto educativo.

Sobre la base de los resultados de este estudio está claro que las exigencias de la globalización en el siglo XXI han impulsado una expansión continua de las tecnologías de la información y la comunicación, que ha tenido efectos de gran alcance en la economía, el mercado laboral y, sobre todo, en la educación primaria.

Las recientes demandas gubernamentales y de las entidades responsables de una mayor apertura en la formación de los futuros profesionales que se incorporarán al mercado laboral han obligado a ejecutar reformas fundamentales para cumplir los estándares de una educación de alta calidad.

Esto se ha traducido en un aumento significativo del número de escuelas que necesitan obligar a su personal docente a prestar horas de asistencia administrativa, atención a los padres y tutoría a los alumnos fuera de las horas lectivas regularmente planificadas. Las autoridades de sus centros les han encomendado la realización de estas tareas, a pesar de que no es su responsabilidad hacerlo. Esto se debe a que estas tareas desempeñan un papel esencial en el proceso educativo.

Este aumento de las responsabilidades contribuye a la ya de por sí pesada carga de trabajo de los profesores, incrementando sus posibilidades de agotamiento, ansiedad y depresión. Como consecuencia, el estrés es uno de los motivos globales que se traduce en ausentismo, falta de compromiso con la institución, descontento en el lugar de trabajo y genera tristeza y ansiedad en quien lo padece. Los niveles de estrés de un profesor pueden aumentar si tiene que lidiar con diversos factores, como el gran número de alumnos por clase, la falta de disciplina, la falta de interés por aprender, la falta de apoyo de los padres, el abuso de autoridad por parte de sus directores o jefe inmediato, o la presión para presentar informes u otros documentos.

La infraestructura, el equipamiento, los espacios físicos y la tecnología pueden influir en la salud mental de un profesor si no están bien diseñados o si no se enseña a los profesores a utilizarlos adecuadamente, dos factores que pueden contribuir al estrés. Además, los profesores tienen mucho que hacer porque su trabajo les obliga a interactuar con alumnos de todas las clases sociales, cada uno con su propio conjunto de valores, creencias y prácticas. Esto les obliga a ser flexibles y a responder a las necesidades cambiantes de sus alumnos y de la sociedad en general.

### **¿Qué es lo que falla?**

Comprender las causas del estrés en el trabajo puede ayudar a afrontar los problemas con mayor eficacia. La carga de trabajo, la inestabilidad laboral, la injusticia procesal, las recompensas inadecuadas y los conflictos entre el trabajo y la familia se citan habitualmente como causas de estrés en el personal académico en la bibliografía sobre estrés laboral del personal académico.

De esta forma, se conoce que el estrés es una experiencia negativa que sufren los individuos cuando son sujetos a demandas excesivas con las que no pueden lidiar. Además, se

conoce que la sobrecarga de trabajo y el conflicto trabajo-familia son demandas laborales, mientras que la justicia procedimental, la seguridad laboral y las recompensas son vistas como recursos laborales, por lo que las instituciones educativas necesitan brindar a sus docentes los recursos laborales necesarios para sobrellevar las exigencias de su trabajo. En consecuencia, lo que falla consiste en la sobrecarga de demandas y los recursos laborales limitados, que pueden generar estrés en los docentes de educación básica.

### **1.3 Formulación del problema (Pregunta de investigación)**

¿Cómo se pueden prevenir los riesgos psicosociales para reducir los problemas relacionados al estrés y mejorar el bienestar laboral de los docentes de educación básica?

### **1.4 Justificación**

Desde el punto de vista teórico, no sólo esta investigación estudia los riesgos psicosociales que enfrentan los docentes al estar directamente afectados en el cambio de estrategia de enseñanza de la educación tradicional a la educación virtual, sino que, además, da respuesta de solución a partir de recursos tecnológicos.

El estudio social del entorno de aplicación utilizó el análisis de las dimensiones psicosociales que propone el método de evaluación del MDT Ecuador. Este método fue validado para ser el insumo principal en la estructura del programa de prevención de riesgos psicosociales que las empresas con más de 10 trabajadores deben reportar en la plataforma SUT, del Ministerio del Trabajo.

La incorporación de recursos tecnológicos en la investigación ha permitido una recopilación y análisis de datos más eficiente, así como la identificación de tendencias y patrones en los riesgos psicosociales que afectan a los docentes durante la transición a la educación virtual. Además, la utilización de tecnología ha facilitado la creación de estrategias y soluciones más efectivas para abordar estos riesgos y promover un ambiente laboral saludable y seguro para los profesionales de la educación.

Desde el aspecto práctico, las dimensiones de riesgo psicosocial analizadas en la presente investigación formarán parte del prototipo de aplicación móvil "Stress Control", con lo cual

docentes de educación básica contarán con un recurso de intervención inmediata para solucionar un problema de salud laboral.

Desde el enfoque del área de estudio, la presente investigación se orienta a analizar el origen de los riesgos psicosociales en el entorno laboral, así como el cumplimiento del marco legal que exige su prevención como una obligación técnica y normativa. En concordancia con los principios de la normativa ecuatoriana y las directrices internacionales en salud ocupacional, se establece que la acción preventiva debe centrarse prioritariamente en las causas estructurales del riesgo, por encima de estrategias paliativas que actúan sobre las consecuencias ya manifestadas.

Diversos estudios han evidenciado que las intervenciones más eficaces en la gestión del riesgo psicosocial son aquellas que inciden directamente en las condiciones organizacionales, los estilos de liderazgo, las cargas laborales, y el clima psicosocial, reduciendo así la exposición sostenida a factores generadores de estrés, acoso y desgaste profesional. En este sentido, la evaluación realizada por dimensiones permite identificar con precisión qué áreas presentan mayor vulnerabilidad, facilitando la toma de decisiones informada y la formulación de planes de acción orientados a modificar las fuentes estructurales del riesgo.

El análisis detallado por dimensión con base en los datos recogidos mediante el cuestionario MDT-Ecuador permite evidenciar patrones de exposición diferenciados que exigen un abordaje específico. Este enfoque integral no solo responde al cumplimiento normativo, sino que también constituye una estrategia esencial para garantizar la sostenibilidad de los entornos laborales saludables y el bienestar de los trabajadores.

Desde el punto de vista metodológico, la presente investigación se sustenta en un proceso de intervención participativo, sistemático y estructurado, desarrollado conforme a una lógica preventiva y orientado por principios de la investigación aplicada en el ámbito de la seguridad y salud laboral. Este enfoque metodológico integra la normativa vigente en materia de prevención de riesgos psicosociales, así como la experiencia práctica acumulada en contextos institucionales, permitiendo articular acciones concretas con base empírica y respaldo legal.

La intervención se formaliza mediante una secuencia de etapas claramente definidas, que incluyen el diagnóstico participativo, la evaluación de riesgos, el diseño de estrategias de mejora,

la implementación progresiva de medidas correctivas y el seguimiento técnico de su efectividad. Este enfoque no solo garantiza la pertinencia y legitimidad del proceso investigativo, sino que también fortalece las capacidades institucionales para abordar de forma sostenible los factores de riesgo psicosocial presentes en el entorno laboral.

Todas las fases del proceso preventivo son procedimentales, desde el acuerdo para utilizar el cuestionario, pasando por la fase de obtención de la información, hasta el acuerdo de las medidas preventivas que actúan frente al origen de los riesgos psicosociales. Su implementación será diseñada y ejecutada por un grupo de trabajo paritario, integrado por el responsable de la investigación y el equipo técnico de creación del prototipo.

### **1.5 Objeto de estudio**

La investigación se orienta al diseño, desarrollo e implementación de un prototipo de aplicación móvil con enfoque preventivo e interventivo, dirigido a la gestión del estrés laboral en docentes de educación básica, en función de los riesgos psicosociales identificados en su entorno ocupacional. Esta propuesta tecnológica se fundamenta en la necesidad de contar con recursos accesibles que permitan al profesional de la docencia autogestionar su bienestar emocional y reducir la carga psíquica derivada de sus condiciones laborales.

### **1.6 Campo de acción**

Esta investigación se centra en varios aspectos clave que abarcan tanto el desarrollo tecnológico como la salud y bienestar laboral de los docentes de educación básica. Se enfoca en el desarrollo tecnológico, específicamente en la creación de un prototipo de aplicación móvil diseñado para el manejo del estrés. Esta aplicación incluirá funcionalidades y recursos destinados a abordar los riesgos psicosociales identificados, proporcionando herramientas accesibles para la gestión del estrés.

Así como también incluye la salud y bienestar laboral, evaluando los factores psicosociales que contribuyen al estrés en los docentes. Se planificará y gestionará instrumentos de intervención que mejoren la salud laboral y reduzcan los niveles de estrés. Esto está alineado con las líneas de investigación de UIIX, que se centran en la planificación estratégica, la gestión operativa y la evaluación técnica de instrumentos orientados a la minimización de los impactos

adversos en la salud laboral, particularmente aquellos derivados de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el entorno organizacional.

## **1.7 Objetivos**

### *1.7.1 Objetivo general*

Diseñar un prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales relacionados al estrés en docentes de educación básica, en el Ecuador

### *1.7.2 Objetivo específico*

- Analizar los fundamentos teóricos relacionados con la prevención de riesgos psicosociales describiendo las dimensiones planteadas en el método de evaluación de riesgos psicosociales Ecuador, identificando sus características y su relevancia en el contexto de los docentes de educación básica.
- Determinar las dimensiones de riesgos psicosociales más prevalentes en docentes de educación básica elemental mediante la aplicación del método de evaluación MTD Ecuador y un análisis estadístico de los resultados
- Instrumentar un prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales relacionados al estrés en docentes de educación básica.
- Evaluar en una prueba piloto el nivel de aceptación del prototipo de aplicación móvil diseñado para la prevención de riesgos psicosociales relacionados al estrés en un grupo de docentes de educación básica.

## **1.8 Hipótesis**

El diseño eficaz de un prototipo de aplicación móvil orientado a la prevención de riesgos psicosociales en docentes de educación básica mediante la integración de herramientas de evaluación, estrategias de afrontamiento del estrés y recursos de apoyo psicosocial contribuyó de forma significativa a la disminución de los niveles de estrés laboral y al fortalecimiento del bienestar ocupacional del profesorado.

## **1.9 Alcance temático**

La investigación se centró en el análisis de las dimensiones predominantes de los riesgos psicosociales presentes en docentes de educación básica del cantón Quevedo, Ecuador, como base para el diseño y desarrollo de un prototipo funcional de aplicación móvil, denominado *Stress Control*, orientado a la prevención y gestión del estrés laboral.

El estudio abarcó desde la fase diagnóstica y conceptual hasta la creación técnica del prototipo, sin considerar su comercialización o distribución masiva, por lo que se enmarca dentro de un alcance teórico-aplicado. No obstante, se llevó a cabo un plan piloto estructurado, mediante el cual se evaluó la usabilidad, funcionalidad y nivel de aceptación del prototipo por parte de una muestra representativa de docentes. Esta fase permitió obtener retroalimentación cualitativa y cuantitativa relevante, contribuyendo a validar parcialmente la pertinencia de la solución propuesta y su posible escalabilidad en futuras implementaciones.

## **1.10 Delimitación Espacial y Temporal.**

La investigación se llevó a cabo en el cantón Quevedo, provincia de Los Ríos, Ecuador, específicamente en instituciones educativas de nivel básico. Esta delimitación geográfica permitió analizar de forma contextualizada los riesgos psicosociales laborales que enfrentan los docentes, y evaluar la pertinencia y funcionalidad del prototipo de aplicación móvil propuesto dentro de un entorno educativo real y determinado.

En cuanto al ámbito temporal, el mismo se desarrolló durante el período 2023–2025, comprendiendo las fases de investigación diagnóstica, diseño conceptual y técnico, desarrollo del prototipo *Stress Control*, implementación del plan piloto y evaluación de resultados preliminares. Este marco temporal facilitó el ajuste progresivo del producto tecnológico y permitió valorar su nivel de aceptación, funcionalidad y utilidad percibida por parte de los docentes participantes, con una proyección a corto y mediano plazo.

## **CAPÍTULO 2. Fundamentos Teóricos Referenciales.**

El análisis de los riesgos psicosociales en el ámbito docente se ha convertido en una temática de creciente interés en la investigación científica, particularmente en Latinoamérica. Este fenómeno responde a la necesidad de comprender cómo factores como el estrés laboral, las demandas psicológicas y la inseguridad en el trabajo afectan el bienestar físico y emocional de los educadores. La literatura reciente destaca un enfoque interdisciplinario que combina estudios cualitativos, descriptivos, correlacionales y comparativos, así como evaluaciones a través de instrumentos validados que miden factores.

A través de una revisión exhaustiva, este capítulo explora las principales causas, recomendaciones y efectos relacionados con los riesgos psicosociales en los docentes. Además, enfatiza la relevancia de crear entornos laborales saludables que favorezcan el desarrollo personal y profesional, al tiempo que se reducen los factores de riesgo. La incorporación de nuevas tecnologías, como algoritmos de aprendizaje automático, también se perfila como una herramienta prometedora para la gestión efectiva

### **2.1 Estado de arte (Marco Histórico y Actual)**

A lo largo de la literatura científica en los últimos años en Latinoamérica, diferentes investigadores han abordado el tema de los riesgos psicosociales y su incidencia en docentes. Se han desarrollado estudios cualitativos (Campos, 2018), Investigación Acción Participativa (IAP) (Aguilar, 2018); estudios de campo bajo el paradigma socio crítico (Macías & Cedeño, 2018), estudios descriptivos correlacionales (Alvarado et al., 2016) (Tacca & Tacca, 2019), estudios comparativos (Mosquera et al., 2018), y evaluaciones con cuestionarios a docentes (Campos, 2018; Espinosa, 2019; Espinel et al., 2017).

A pesar de los diferentes enfoques metodológicos muchos de los autores llegaron a establecer causas similares para el aumento de los riesgos psicosociales en la actividad docente, siendo el estrés uno de los principales desencadenantes de los riesgos psicosociales (Tacca & Tacca, 2019; Pérez, 2017; Macías & Cedeño, 2018). Por otro lado, la doble presencia (virtual y

física) es un factor que fue mencionado en diferentes estudios (Campos, 2018; Alvarado et al., 2016; Pérez, 2017); además de las Exigencias Psicológicas (Alvarado et al., 2016; Campos, 2018; Pérez, 2017; Tacca & Tacca, 2019). Otros factores mencionados fueron: inseguridad del trabajo, participación/supervisión, carga de trabajo y desempeño de rol (Campos, 2018); así como el enfoque de Trabajo activo desarrollado por Tacca & Tacca (2019)

Es importante además mencionar el rol protector que juegan las relaciones sociales y el apoyo social, ya que en diversos estudios se comprobó la relación negativa entre estrés y estas variables; o la presencia de los riesgos psicosociales y estas variables (Espinosa, 2019; Alvarado et al., 2016; Tacca & Tacca, 2019). En cuanto a variables en relación al sexo no se encontraron diferencias significativas, salvo por los resultados expuestos por (Guillén & Valenzuela, 2017) en el que mencionan una mayor predisposición a enfrentar riesgos sociales a las mujeres. En este estudio además los autores hicieron un énfasis en cómo la jornada matutina presenta mayores índices de riesgos psicosociales, conclusión que no fue mencionada en ningún otro estudio.

Dentro del marco de recomendaciones propuestas por los diferentes estudios mencionados anteriormente se expuso la relevancia de difundir mayor información en beneficio de la salud de los trabajadores de la educación. Además, se instó a otros investigadores a abordar esta temática para promover cambios y se recomendó sensibilizar a los docentes para la prevención de enfermedades psicosociales, así como realizar actividades recreativas con la finalidad de prevenir enfermedades psicosociales (Aguilar, 2018).

Por otro lado, diversos autores han propuesto estrategias orientadas a fortalecer el bienestar profesional docente, entre las cuales se destacan el diseño e implementación de planes de formación continua centrados en la mejora de competencias profesionales y del desempeño pedagógico; la capacitación en aspectos vinculados con la autoeficacia y la eficacia personal en el ejercicio de la docencia; la aplicación de protocolos de apoyo y la conformación de redes de acompañamiento para docentes inexpertos o con bajo rendimiento; la optimización de la planificación y gestión del tiempo laboral como mecanismo para reducir la sobrecarga; la promoción de recursos personales y profesionales que favorezcan el autocontrol emocional; el establecimiento de procedimientos institucionales que impulsen el desarrollo personal y profesional en el contexto educativo; el fortalecimiento de la percepción de autoeficacia como variable clave en la consolidación del compromiso profesional; y la estimulación de la

motivación intrínseca y la generatividad, consideradas factores protectores esenciales frente a situaciones de desgaste emocional y estrés laboral (Espinel et al., 2017).

De manera similar, se recomendó reducir la exposición de los profesores a peligros psicosociales nocivos mediante el desarrollo de entornos saludables, lo que contribuye a mejorar las condiciones de trabajo en general y a aumentar el bienestar de los educadores. De esta manera, es preciso tener muy en cuenta todos los factores que confluyen en un aula para crear con éxito un entorno de aprendizaje seguro y saludable para los educadores, por lo que se recomendó fortificar lugares de trabajo saludables, donde las preocupaciones psicosociales se presenten como aspectos de indiscutible investigación y búsqueda continua y exitosa de soluciones prácticas que prioricen la consecución del bienestar físico y mental del recurso humano (Spencer-Silva et al., 2018).

Por último, se recomienda la utilización de algoritmos de machine learning para continuar con la experimentación basada en datos epidemiológicos relacionados con riesgos psicosociales, a fin de proporcionar a los especialistas herramientas e instrumentos que faciliten la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Esto contribuyó a una toma de decisiones más efectiva a nivel gerencial y al impulso del desarrollo organizacional continuo (Mosquea et al., 2018)

Por otro lado, las distintas investigaciones realizadas hasta la fecha han empleado instrumentos como el Cuestionario para la Valoración de Factores de Riesgo Psicosocial en la Enseñanza (CV-FRP) (Guillén & Valenzuela, 2017), el F-Psico del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (Espinoso, 2019; Macias & Cedeño, 2018) y el Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), adaptado por el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS) ( Alvarado-Dote et al., 2020; Campos 2018; Espinel et al., 2017; Tacca & Tacca, 2019)

Los factores evaluados por el Cuestionario para la Valoración de Factores de Riesgo Psicosocial en la Enseñanza (CV-FRP) incluyen una amplia gama de dimensiones relacionadas con el entorno laboral docente. Entre estos factores se encuentran: influencia en el trabajo, apoyo social en el trabajo, refuerzo, calidad del liderazgo, violencia y conflicto interpersonal en el contexto laboral, exigencias cuantitativas y de control del tiempo, exigencias cognitivas, previsibilidad, ambigüedad de rol y conflicto del rol en la organización, sentido del trabajo,

satisfacción laboral, posibilidades de desarrollo profesional, integración en la profesión y en el centro, percepción de competencia y eficacia, salud autopercebida, doble presencia, y seguridad/inseguridad en el trabajo (Guillén & Valenzuela, 2017, p. 24).

A su vez, los factores analizados por el INSHT son “Tiempo de trabajo (TT); Autonomía (AU); Carga de trabajo (CT); Demandas psicológicas (DS); Variedad/Contenido (VC); Participación/Supervisión (PV); Interés por el trabajador/Compensación (ITC); Desempeño del rol (DR); Relaciones y apoyo social (RAS)” (Macías & Cedeño, 2018, p. 8, 9).

Por último, los grupos dimensionales y las dimensiones psicosociales del COPSOQ son las siguientes: Exigencias Psicológicas (Exigencias Cualitativas, Exigencias Cognitivas, Exigencias Emocionales, Exigencias de esconder emociones). Trabajo activo y desarrollo de habilidades (Influencia en el trabajo; Posibilidad de Desarrollo; Control sobre el tiempo de trabajo; Sentido del trabajo; Integración en la Empresa), Inseguridad en el trabajo (Inseguridad), Apoyo Social en la empresa y calidad de liderazgo (Previsibilidad, Claridad de Rol, Calidad de Liderazgo, Apoyo Social, Posibilidades de Relaciones Sociales, Sentimiento de Grupo), Compensaciones (Estima y Recompensa) y Doble Presencia (Doble Presencia) (Alvarado-Dotë et al., 2020).

## **2.2 Marco teórico**

### **2.2.1 Riesgos psicosociales**

El término psicosocial se refiere a la interacción entre varios factores que intervienen en el bienestar mental y emocional. Incluyen aspectos relacionados con el diseño del trabajo, la organización y dirección de la empresa, el contexto social, las relaciones laborales con colegas, subordinados y superiores, y con otros individuos y grupos fuera de la empresa como clientes, familiares y amigos (Neffa, 2018; Cox y Griffiths, 1996). Los factores psicosociales de riesgo para la salud se originan entonces en la organización del trabajo y pueden generar reacciones fisiológicas, emocionales, cognitivas y conductuales, como la ansiedad, la depresión, la alienación, la apatía, problemas de concentración, creatividad y toma de decisiones, abuso de sustancias, violencia y tomar riesgos innecesarios. Estos factores son conocidos comúnmente como estrés y pueden ser precursores de enfermedad en ciertas circunstancias de intensidad,

frecuencia y duración (Cox y Griffiths, 1996).

Sin embargo, según la perspectiva teórica que apunte la disciplina, la definición de riesgos psicosociales puede tomar diferentes matices, por lo que Neffa (2018) menciona algunas de estas perspectivas:

Para los epidemiólogos, los factores de riesgo son aquellos que, a través de estudios etiológicos, se puede demostrar que han tenido un impacto en la salud. Son basados en los modelos de Karasek-Johnson y de Siegrist, los cuales emplean métodos cuantitativos longitudinales y se realizan mediante encuestas para analizar las causas de muerte, enfermedades y cuidados de salud, y destacar la relación entre la organización y el contenido del trabajo y diferentes aspectos de la salud.

Los economistas buscan las causas en los procesos de trabajo, es decir, en los determinantes del contenido y la organización del trabajo relacionados con la racionalidad económica en las empresas y organizaciones.

Los juristas y especialistas en derecho del trabajo enfatiza en el reconocimiento de derechos y la sanción de normas de prevención y han contribuido a diseñar la institución de los Comités Mixtos de Seguridad y Salud en el Trabajo, señalando que corresponde al empleador preservar la vida y la salud del trabajador y organizar la producción de manera preventiva. Esto se relaciona estrechamente con el modelo de "Justicia Organizacional".

Los psicólogos, en cambio enfocan el problema de los riesgos psicosociales en el trabajo en un plano más amplio y referente a la violencia, el acoso moral, hostigamiento y el acoso sexual, señalando su naturaleza moral y el daño psíquico que causa el acosador, quien a menudo es también víctima de sus propias características de personalidad.

Dicho esto, Neffa (2018) además menciona que en muchas ocasiones los estudios y definiciones sobre los riesgos psicosociales tienen limitaciones y puede ser que no se consideren todas las variables importantes y solo algunas de ellas se analizan si se cuenta con suficientes indicadores. Además, debido a los cambios en los procesos productivos, la realidad puede cambiar rápidamente, donde algunos factores de riesgo pueden desaparecer, otros pueden fortalecerse o incluso aparecer nuevos factores de riesgo.

## 2.2.2 Clasificación de Riesgos Psicosociales

La clasificación de los factores de riesgo psicosocial puede variar considerablemente, dado que cada instrumento o método de evaluación adopta una estructura propia en función del enfoque teórico que lo sustenta. Esta diversidad responde a las múltiples perspectivas desde las cuales se conceptualiza la interacción entre condiciones laborales y salud mental. Para el presente estudio, se han seleccionado tres clasificaciones relevantes que, si bien presentan enfoques distintos, comparten características conceptuales coincidentes. En particular, de acuerdo con el Grupo Europeo para la Gestión del Riesgo Psicosocial (PRIMA, 2018), los factores de riesgo psicosocial se agrupan en las siguientes categorías:

- Contenido del trabajo: hace referencia a tareas caracterizadas por la monotonía, la falta de significado, la fragmentación excesiva, la escasa variedad o la presencia de actividades desagradables.
- Carga y ritmo de trabajo: incluye situaciones de carga excesiva o insuficiente, así como presión derivada de tiempos reducidos o plazos estrictos para el cumplimiento de metas.
- Tiempo de trabajo: abarca factores como jornadas laborales extensas, horarios impredecibles, trabajo en turnos rotativos o nocturnos, que pueden alterar los ritmos biológicos y la conciliación personal.
- Participación y control: se refiere a la ausencia de autonomía para decidir sobre el método, ritmo u organización del trabajo, así como la falta de participación en procesos de toma de decisiones.
- Cultura organizacional: engloba deficiencias en la comunicación institucional, escaso apoyo ante problemas personales o laborales, y la inexistencia de metas y objetivos claros.
- Relaciones personales: alude al aislamiento social, la falta de relaciones laborales constructivas, la presencia de conflictos interpersonales o conductas inapropiadas en el entorno de trabajo.
- Rol laboral: contempla situaciones de ambigüedad respecto a las funciones asignadas, conflictos de rol o sobrecarga por responsabilidades relacionadas con la gestión de

personas.

- Desarrollo personal: considera aspectos como la baja valoración social del trabajo realizado, la inseguridad respecto a la estabilidad laboral, o la ausencia (o exceso) de oportunidades de promoción.
- Interacción casa-trabajo: se refiere a los conflictos que surgen entre las demandas del ámbito laboral y del ámbito familiar, particularmente en contextos de doble presencia.

Por otro lado, según la clasificación de Gollac (2013) los riesgos Psicosociales en base a lo propuesto por DARES y DIM Gestes se encuentran:

La demanda psicológica y el esfuerzo requerido: Carga de trabajo (cantidad, ritmo, intensidad) que afecta el estrés mental y físico, la duración del tiempo de trabajo y su configuración, y la complejidad de la tarea. Esto incluye la necesidad de usar habilidades y competencias para resolver problemas no previstos, manejar consignas contradictorias y lidiar con incidentes imprevistos. Esto aumenta la carga mental del trabajo y requiere esfuerzos cognitivos para concentrarse, procesar información, tomar decisiones y resolver problemas.

El estrés: Habilidad de los trabajadores para adaptarse y resistir los riesgos y amenazas en el proceso laboral. Si estos desequilibrios son excesivos, pueden predisponer a una enfermedad física, mental o psicológica.

Las exigencias emocionales movilizadas en la actividad: En algunos casos, los trabajadores pueden sentirse en dificultad o sufrir, y pueden tener que ocultar o negar sus propias emociones para evitar accidentes, violencia o fracaso en su trabajo. Desde una perspectiva psicológica, la dimensión emocional del trabajo implica un conjunto de procesos mentales conocidos como inteligencia emocional, adaptativa y social.

La autonomía en el trabajo: La capacidad de ser el protagonista de su propia vida profesional, tener la posibilidad de progresar en su carrera, de tener una participación activa en la producción de bienes o servicios, tomar decisiones, usar y desarrollar sus habilidades profesionales y seguir aprendiendo. Estas posibilidades son fundamentales para que el trabajo sea percibido de manera positiva, tenga un sentido y sea fuente de placer y felicidad. Según la psicología, esta dimensión incluye una idealización de la trayectoria laboral, el ideal de

autonomía y dos dimensiones psicosociales que evalúan el grado de control en el trabajo: el grado de adecuación entre las habilidades propias y las exigencias del trabajo, y el estatus de control sobre los procesos realizados en el trabajo.

Las relaciones sociales en el trabajo: Se refieren a los compañeros de trabajo, jefes, jerarquía, la empresa como empleadora, y los clientes y usuarios. Es necesario el reconocimiento por parte de los demás, no ser objeto de injusticias, insertarse como miembro del colectivo de trabajo, comunicarse y cooperar con otros para transmitir conocimientos y seguir aprendiendo, y recibir apoyo social y técnico para enfrentar dificultades. Los jefes y superiores tienen un papel crucial en el estilo de liderazgo, ya que pueden hacer que el trabajo sea agradable o desagradable dependiendo del respeto y reconocimiento que otorguen a los trabajadores. Desde una perspectiva psicológica, esta dimensión incluye el análisis de la red social de producción en la que el trabajador se integra y los mecanismos que facilitan o dificultan las relaciones con los demás.

Los conflictos éticos y/o de valores: Se pueden generar cuando el trabajador ve impedida la posibilidad de trabajar con calidad y respetar las reglas de la profesión debido a problemas con los medios de trabajo, recibir insumos de mala calidad o fallas en la logística. También pueden surgir cuando el trabajador se ve obligado a hacer cosas con las que no está de acuerdo, tener que ocultar información, ser ambiguo o mentir a los clientes, sentir que el trabajo es inútil o ser desprestigiado por la sociedad. Desde un enfoque de la psicología, los conflictos éticos se refieren a la tensión entre los valores individuales y los de la organización. Los trabajadores también pueden sufrir por ser víctimas o testigos de actos de violencia o acoso sin tener la posibilidad o el coraje de oponerse, lo cual afecta su autoestima.

La inseguridad en el empleo y en las condiciones laborales representa una dimensión crítica dentro de los factores de riesgo psicosocial, especialmente en contextos caracterizados por inestabilidad económica, precarización del trabajo y transformación acelerada de los entornos productivos. Esta forma de riesgo se manifiesta cuando el individuo es víctima del desempleo, desempeña trabajos precarios o informales —no registrados ante los sistemas de seguridad social o se enfrenta a un futuro laboral incierto producto de crisis estructurales, amenazas de despido, suspensiones contractuales o reducción salarial.

La inseguridad laboral incluye la percepción de estancamiento profesional, expresada en

la falta de oportunidades de crecimiento o promoción dentro de la organización, así como en la sensación de tener bloqueadas las posibilidades de desarrollo de carrera. Este fenómeno también puede derivar del temor a la introducción de nuevas tecnologías o formas de organización del trabajo para las cuales el trabajador no ha sido capacitado.

Desde una perspectiva psicológica, esta dimensión se vincula con la necesidad de control sobre el estatus profesional, entendida como la capacidad de ejercer dominio sobre el presente y el futuro ocupacional. La inseguridad laboral compromete la posibilidad de planificar el proyecto de vida personal y profesional, lo que incrementa la exigencia emocional de enfrentar la incertidumbre. En consecuencia, el manejo de la inseguridad y la tolerancia a la incertidumbre se convierten en retos crecientes tanto a nivel personal como organizacional, impactando directamente en la salud mental, la motivación y el compromiso laboral del individuo.

Por último, según el Cuestionario de Evaluación Psicosocial en Espacios Laborales presentado por el Ministerio del Trabajo del Ecuador (2012) se encuentran las siguientes dimensiones:

- Carga y ritmo de trabajo: La demanda mental y física que un individuo enfrenta en su trabajo, ya sea en forma de sobrecarga o escasez, así como el tiempo y la velocidad requeridos para completar una tarea, ya sea constante o cambiante.
- Desarrollo de competencias: Posibilidades para mejorar en las habilidades, destrezas, conocimientos y actitudes necesarias para el trabajo actual y poder aplicarlos en el ámbito laboral.
- Liderazgo: Atributos personales y habilidades para liderar, motivar, coordinar, proporcionar retroalimentación, cambiar el comportamiento del equipo, influir en las personas para alcanzar objetivos, compartir una visión, trabajar en colaboración, proporcionar información, comunicar, reconocer logros y otras acciones similares.
- Margen de acción y control: Grado en el cual un individuo tiene implicación en la toma de decisiones relacionadas con su papel en el trabajo, incluyendo métodos y ritmo de trabajo, horarios, entorno laboral y otros factores relacionados con el trabajo.

- **Organización del trabajo:** Incluye los medios de comunicación, tecnología, distribución y asignación del trabajo, así como las exigencias cualitativas y cuantitativas del trabajo.
- **Recuperación:** La cantidad de tiempo dedicado al descanso y recuperación energética después de realizar esfuerzos físicos y/o mentales relacionados con el trabajo, así como el tiempo dedicado a actividades recreativas, distracciones, vida familiar y otras actividades sociales fuera del trabajo.
- **Soporte y apoyo:** Medidas y recursos, tanto formales como informales, que son implementados por superiores y colegas para ayudar a resolver problemas relacionados con el trabajo y la vida fuera del trabajo.
- **Acoso discriminatorio:** se refiere a cualquier conducta o práctica que implique trato desigual, excluyente u ofensivo hacia una persona o grupo de personas en el ámbito laboral, basada en características personales o sociales protegidas por los derechos humanos. Esta forma de acoso puede manifestarse en procesos de selección, contratación, asignación de tareas, evaluación de desempeño o condiciones laborales, afectando el pleno ejercicio de los derechos individuales o colectivos.
- **Acoso laboral:** Tipo de acoso psicológico que se refiere al hostigamiento intencional y recurrente enfocado en acciones vengativas, crueles o maliciosas para humillar o desestabilizar a un individuo o grupo de trabajadoras/es y/o servidores, con fines instrumentales o finales.
- **Acoso sexual:** Comentarios o acciones sexuales no deseadas que afectan la salud física, mental y moral de las/os trabajadoras/es y/o servidor.
- **Adicción al trabajo:** La dificultad de las personas para desconectarse del trabajo, la necesidad de asumir más y más tareas, puede dar lugar a un riesgo psicosocial cuando el trabajo se valora más que la relación consigo mismo y con los demás.
- **Condiciones del Trabajo:** Son aquellos aspectos (condiciones de seguridad, ergonómicas, higiénico, psicosocial) que pueden tener un impacto negativo en la salud de los

trabajadores y servidores en su trabajo.

- La doble presencia: coexistencia simultánea de exigencias provenientes del ámbito laboral y del ámbito personal o familiar, que generan conflictos en la organización del tiempo, los recursos físicos y emocionales del trabajador. Esta condición se manifiesta cuando la persona debe cumplir con responsabilidades laborales mientras enfrenta, de forma paralela, demandas vinculadas al cuidado del hogar, la crianza, la atención de familiares dependientes u otras obligaciones domésticas.

- Estabilidad laboral y emocional: Inestabilidad laboral, incertidumbre en el futuro laboral, falta de motivación o insatisfacción en el trabajo.

- La salud autopercebida: valoración subjetiva que realiza la persona sobre su estado general de salud física y mental, en función de las condiciones laborales a las que se encuentra expuesta. Este indicador contempla cómo el individuo interpreta el impacto del trabajo sobre su bienestar integral, incluyendo síntomas físicos, malestares psicológicos, niveles de energía, calidad del sueño, presencia de estrés, entre otros factores.

Sin embargo, como afirma Clot (2010), no se debe tener una visión fatalista o determinista sobre los factores de riesgo en el trabajo, subestimando las capacidades del trabajador para resistir, adaptarse y transformar la realidad. El autor afirma que cuando el proceso de trabajo, su contenido y organización son adecuados, adaptándose a las capacidades de resistencia del trabajador y se desarrollan en buenas condiciones y ambiente de trabajo, el trabajo puede ser creador de oportunidades para desarrollar habilidades y destrezas, ser un lugar de aprendizaje y aplicación de conocimientos y experiencia recogida. En esos casos, cuando el trabajo no es necesariamente rutinario, repetitivo, monótono y desprovisto de interés, puede ser una fuente de desarrollo personal.

La exposición a factores de riesgo en el lugar de trabajo es causada principalmente por las características de la organización y el contenido del trabajo, pero puede ser exacerbado por problemas de salud preexistentes o adquiridos a través de trabajos pasados. Además, la forma en que estos factores de riesgo afectan a las personas varía en función de su posición social, educación, género, edad, personalidad y capacidad de adaptación al estrés (Neffa, 2018)

Moneuse (2014) señala que los problemas de riesgos psicosociales también afectan a los mandos intermedios y supervisores, ya que en estos niveles jerárquicos dentro de la organización es común que se callen o renuncien -si hay otras opciones laborales- cuando no están de acuerdo con lo que sucede en la empresa y no tienen el poder de controlar o cambiar los eventos. Además, estos individuos también tienden a solicitar licencia por enfermedad por períodos prolongados debido a la presión de la búsqueda de la excelencia, lo que aumenta la intensidad del trabajo para ellos y sus subordinados, lo que a su vez lleva a una mayor tendencia a la drogadicción, el alcoholismo y el suicidio como forma de compensación.

De esta manera, según Gollac (2013), varios autores han propuesto que los factores de riesgo psicosocial en el trabajo, cuando son persistentes o muy intensos, pueden activar los mecanismos fisiopatológicos que conducen a enfermedades. Sin embargo, se trata de una relación causa-efecto compleja, donde una causa puede tener múltiples efectos y varias causas pueden combinarse para producir un efecto o varios efectos diferentes dependiendo del contexto de la empresa u organización y las características de las personas expuestas (Neffa, 2018).

### 2.2.3 *Impactos directos sobre el cuerpo humano*

Basándose en investigaciones realizadas por el Ministerio de Trabajo Colombia (2014), se presentan la siguiente clasificación sobre los impactos directos sobre el cuerpo humano:

Los accidentes laborales y las enfermedades profesionales: relacionados con problemas de seguridad e higiene en el lugar de trabajo, la exposición a factores de riesgo, el estrés continuo, la fatiga excesiva y otras condiciones relacionadas con el trabajo, como la falta de equipos de protección adecuados y las condiciones y el ambiente laboral en general, especialmente en cuanto al contenido y la organización del trabajo.

Los trastornos músculo-esqueléticos: lesiones en los tejidos de las articulaciones causadas por una fuerza excesiva. Causados por desequilibrio entre las habilidades de los trabajadores y las exigencias del ambiente laboral, sin prevención y protección adecuadas y sin tiempo suficiente para la recuperación.

La patología de la sobrecarga o sobreinversión: puede manifestarse de varias maneras. El modelo de Siegrist analiza sus causas relacionadas con la organización del proceso de trabajo,

mencionando una "servidumbre voluntaria" en la que los trabajadores sobre invierten sus energías para obtener resultados. Esto llevó a trabajar de manera más intensa y prolongada de lo normal, incluso sin ser requerido. En casos extremos, esto puede causar el Karoshi (muerte súbita por exceso de trabajo) y los infartos de miocardio, que a veces ocurren en el lugar de trabajo. También puede causar una saturación del aparato psíquico debido al aumento de las cadencias, lo que puede alterar el funcionamiento psíquico y, finalmente, causar somatización y repercusiones en el cuerpo

La hipertensión arterial esencial o primaria es una enfermedad cuyo origen no está claro. Se sabe que cuanto mayor sea la presión arterial, mayor será el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Los factores laborales relacionados con los riesgos psicosociales, como el trabajo intenso, poco margen de autonomía, dificultad para controlar las emociones, violar principios éticos y valores, ser víctima de actos de violencia, acoso sexual, inseguridad e inestabilidad en el empleo, pueden contribuir al desarrollo de hipertensión arterial.

El síndrome del intestino irritable se caracteriza por dolor o malestar abdominal crónico y recurrente, junto con problemas en las evacuaciones intestinales, como diarrea, estreñimiento o alternancia entre ambos, sin evidencia de daño en el tubo digestivo detectado en un examen físico normal. Para ser diagnosticado, estos síntomas deben estar presentes durante 12 semanas en los últimos 12 meses. También se cree que está relacionado con situaciones de estrés.

Alteraciones idiopáticas de la motilidad intestinal son problemas múltiples y no específicos relacionados con el movimiento del estómago, intestino delgado, colon y recto. Estos problemas pueden estar relacionados con el estrés físico y mental, así como con la dieta, produciendo exageración del reflejo gastrocólico, alteración del vaciamiento gástrico, aumento de las contracciones y del tránsito del intestino delgado, percibiendo como dolor asociado con contracciones irregulares del intestino delgado.

#### 2.2.4 Impacto psíquico

Las perturbaciones del humor: Los estudios epidemiológicos han demostrado que la prevalencia de la depresión, ansiedad generalizada y estrés postraumático es alta en casos de violencia psicológica en el lugar de trabajo. Según las conclusiones de diversos estudios

realizados por investigadores canadienses y europeos que estudiaron durante casi seis años a empleados públicos británicos de 35 a 55 años que trabajaban en la municipalidad de Londres, trabajar en exceso tiene relación positiva con el aumento de la depresión (Marmot et al., 1991; North et al., 1996, Wieclaw, 2006a).

El trastorno postraumático (TEPT) o neurosis traumáticas. También llamado síndrome vicario, es una respuesta tardía a eventos estresantes o situaciones excepcionalmente amenazantes o catastróficas, como accidentes de tránsito, agresiones, robos, violaciones y desastres naturales que pueden sufrir los trabajadores en su actividad laboral. Los síntomas incluyen irritabilidad, dificultad para concentrarse, dolores, insomnio, anorexia, pesadillas y flashbacks, junto con ansiedad y depresión (Dejours y Gernet, 2012)

El trastorno de ansiedad generalizada y persistente se caracteriza porque no tiene límites y no predomina en ninguna circunstancia ambiental en particular. Los síntomas incluyen agitación, sensación de sobresalto, fatiga, dificultad de concentración y memoria, irritabilidad, tensiones musculares, sudoración, mareos y problemas de sueño que causan un gran sufrimiento y afectan el desempeño laboral o social. Este trastorno es más común en mujeres y está a menudo relacionado con el estrés ambiental crónico (Organización Panamericana de la Salud, 2003).

La fatiga de compasión es una forma de agotamiento emocional causada por el compromiso profesional con personas en situación de gran debilidad psicológica o sufriendo estrés traumático. Se presenta en profesionales en tareas humanitarias, servicios de emergencia, entre otros. Puede ser un indicador de burnout y se caracteriza por perturbaciones del sueño, fatiga excesiva, problemas gastrointestinales, dolores dorsales y dolores cardíacos entre otros síntomas (Rothschild, 2009).

La muerte súbita o Karoshi se refiere a casos de enfermedad, suicidio o muertes causadas por estrés laboral que es insoportable para la salud mental de un individuo. Se produce en el lugar de trabajo a causa de un accidente vascular y se caracteriza por tener como único factor de riesgo la sobrecarga de trabajo crónica (Villalobos, 2004).

Los suicidios y los intentos de suicidio relacionados con el trabajo son reconocidos en gran medida debido a la atención que se les ha dado en los medios de comunicación. Los

profesionales involucrados en la prevención del suicidio están prestando atención a este fenómeno, aunque su conocimiento es relativamente reciente (Dejours, 2013).

### 2.2.5 Estrés

El trabajo pionero de Selye (1984) sobre el estrés fue el inicio de lo que se ha convertido en uno de los temas más investigados de las ciencias sociales. Selye (1976) define el estrés como "la respuesta inespecífica del organismo a cualquier demanda" (p. 51). En términos fisiológicos, el estrés es una reacción de emergencia del sistema adrenocortical y del sistema nervioso simpático que se conoce también como respuesta de lucha o huida (Selye, 1984). Según Selye (1984), la enfermedad física se desarrolla a partir de una reacción fisiológica a un factor estresante a través de un proceso de tres etapas, que Selye denominó síndrome general de adaptación. La primera etapa es la reacción de alarma en la que, según Selye (1984), al exponerse a un factor estresante, la médula suprarrenal libera epinefrina y la corteza suprarrenal produce glucocorticoides, que ayudan a restablecer la homeostasis. El restablecimiento de la homeostasis conduce a la segunda etapa, la resistencia, en la que la defensa y la adaptación son sostenidas y óptimas. Según Selye (1984), si el factor estresante persiste, se llega a la fase final de agotamiento, en la que cesa la respuesta adaptativa y se produce la enfermedad.

Sin embargo, pronto se hizo evidente que la definición de estrés de Selye no tenía en cuenta los procesos cognitivos ni los factores psicológicos, por lo que se desarrollaron otras definiciones. Lazarus, Deese y Osler (1952) concluyeron que las variables motivacionales y cognitivas también debían tenerse en cuenta a la hora de comprender las diferencias individuales que intervienen entre el factor estresante y la reacción. Así, en combinación con la visión del estrés de Selye, Lazarus (1993) esbozó cuatro conceptos a la hora de describir el proceso de estrés fisiológico o psicológico: (1) una relación persona-entorno, (2) una evaluación psicológica unida a un proceso fisiológico, (3) un proceso psicológico de afrontamiento, y (4) una reacción psicológica y fisiológica.

Desde el punto de vista psicológico, Lazarus (1993) sugirió que el estrés es provocado por diferentes condiciones antecedentes del entorno y dentro de la persona, con diferentes consecuencias determinadas por lo que un individuo percibe como perjudicial, una amenaza y un desafío. Según Lazarus (1993), el perjuicio se refiere al daño psicológico que ya se ha producido.

Amenaza se refiere a la anticipación de un daño que aún no se ha producido pero que es inminente. Desafío se refiere a demandas difíciles y al nivel de confianza de superarlas basándose en el despliegue de recursos de afrontamiento.

El resultado del trabajo de Lazarus allanó el camino para la definición actual y más popular de estrés psicológico "una relación con el entorno que la persona valora como significativa para su bienestar en la que las demandas gravan o exceden los recursos de afrontamiento disponibles" (Lazarus & Folkman, 1986, p. 63). Según Lazarus Folkman (1984), la valoración cognitiva de un individuo de una situación ambiental determinará si mostrará o no una respuesta fisiológica de estrés. Los autores postularon que una persona experimenta los efectos del estrés cuando percibe que las demandas de una situación superan los recursos percibidos. Varios estudios psicológicos han descubierto que el estrés percibido es un mejor predictor de peores resultados de salud que la exposición a factores estresantes concretos (Brosschot et al., 1998; Lazarus & Folkman, 1984).

#### 2.2.6 Exigencias laborales y relación con el bienestar

Karasek (1979) y Karasek y Theorell (1990) fueron los primeros en investigar los efectos del estrés laboral sobre la salud física y mental. El modelo de tensión laboral de Karasek (1979) predice que el mayor riesgo para la salud física y mental derivado del estrés se produce en los trabajadores que se enfrentan a elevadas exigencias o presiones laborales combinadas con un escaso control o libertad de decisión a la hora de satisfacer dichas exigencias. Según Karasek y Theorell, las exigencias laborales elevadas consisten en exigencias de carga de trabajo como la presión del tiempo, la cantidad de trabajo y las exigencias conflictivas. Las demandas conflictivas se definen como un aumento de las responsabilidades en las que un individuo es responsable de tareas fuera de su ámbito de práctica (Scheib, 2003).

Existen numerosas pruebas que relacionan la tensión laboral con la hipertensión, las enfermedades coronarias y los problemas de salud mental. Karasek et al. (1988) investigaron la asociación entre la tensión laboral y la prevalencia de infarto de miocardio en una muestra de 1.400 participantes, como parte de la encuesta epidemiológica longitudinal Health Examination Survey (HES). El equipo analizó la base de datos de la HES en función de las respuestas de los participantes a un cuestionario sobre la calidad del empleo. Al controlar variables como la edad,

raza, nivel educativo, tabaquismo, colesterol sérico, presión arterial sistólica y ejercicio físico, encontraron que los varones empleados en trabajos con baja latitud de decisión y alta carga laboral presentaban una mayor prevalencia de infarto de miocardio.

Los hallazgos de Karasek et al. (1988) coinciden con los de Collins, Karasek y Costas (2005), quienes analizaron clínicamente una muestra de 36 varones de mediana edad para determinar el riesgo de enfermedad cardíaca relacionado con la tensión laboral. Los participantes de Collins et al. (2005) rellenaron el Cuestionario de Contenido del Trabajo (JCQ) (Karasek, Brisson y Kawakami, 1998), llevaron diarios de sus actividades laborales durante ocho días y fueron monitorizados mediante un electrocardiógrafo (ECG) durante un total de 48 horas de su jornada laboral a lo largo de los ocho días. Collins et al. (2005) descubrieron que una elevada tensión laboral y una baja latitud de decisión se asocian con reducciones significativas y persistentes del control vagal cardíaco, según lo indicado por la variabilidad de la frecuencia cardíaca, junto con elevaciones del control simpático, según lo medido por el ECG.

Más recientemente, Ilies, Dimotakis y Watson (2010) evaluaron la carga de trabajo diaria y la presión arterial sistólica de 67 empleados a tiempo completo, con una edad promedio de 42,5 años, durante un período de 10 días laborables. Según la literatura médica, la presión arterial sistólica constituye un indicador clave del estado de salud cardiovascular (Benetos, Thomas, Safar, Bean, & Guize, 2001; Benetos et al., 2000). Los hallazgos del estudio revelaron que mayores niveles de carga laboral se correlacionaron positivamente con aumentos en la presión arterial sistólica, y se asociaron con un menor bienestar físico diario.

Estos estudios demuestran una clara relación entre la tensión laboral y las enfermedades físicas. Aunque las enfermedades cardiovasculares se asocian a una población vulnerable (por ejemplo, las personas mayores; Uchino, Holt-Lunstad, Bloor y Campo, 2005), los estudios mencionados demuestran que la disminución del bienestar debida a una presión arterial anormal derivada de la tensión laboral puede ser experimentada por una población que normalmente no es vulnerable a las enfermedades cardiovasculares (Ilies et al., 2010).

### 2.2.7 El bienestar de los profesores

Son escasos los estudios sobre el bienestar de los profesores que se centran por completo

en los problemas de salud física y mental, ya que una abrumadora mayoría de la bibliografía se centra en el estrés y el agotamiento (Maslach, Schaufeli y Leiter, 2001) que pueden contribuir a los problemas de salud física y mental o agravarlos. La docencia se considera una ocupación de alta tensión laboral (Bauer et al., 2005). De acuerdo con el modelo de tensión laboral de Karasek (1979) y Karasek y Theorell (1990), los profesores se enfrentan a elevadas exigencias laborales en el aula, en forma de rendimiento de los alumnos y gestión del comportamiento, y fuera del aula, en forma de mayores obligaciones y responsabilidades administrativas.

Se ha demostrado que existe una alta prevalencia de ansiedad, hipertensión, cefaleas, trastornos psicossomáticos y enfermedades cardiovasculares entre los profesores en comparación con otras profesiones (Unterbrink et al., 2008). Además, los propios profesores perciben su trabajo como perjudicial para su salud (Yang, Ge, Hu y Wang, 2009). No hay que subestimar la importancia del bienestar de los profesores. Van Petegem, Aelterman, Rosseel y Creemers (2006) descubrieron una relación directa entre el bienestar de los profesores y el de los alumnos cuando llevaron a cabo un estudio sobre el ambiente en las aulas. Este vínculo directo sugiere que un entorno negativo creado por el profesor debido a su mala salud puede influir en el rendimiento y el comportamiento de los alumnos, promover interacciones disfuncionales con otros estudiantes y contribuir a una baja autoeficacia hacia las tareas del aula (Christenson, 1989).

Yang et al. (2009) administraron el Short Form 36 Health Survey (SF-36) y el Occupational Stress Inventory (OSI) a 2929 profesores de China para examinar la relación entre la salud física y mental de los profesores y la tensión laboral. El SF-36 mide ocho dimensiones diferentes de la salud: funcionamiento físico, limitaciones de funciones, percepción general de la salud, funcionamiento social, problemas emocionales y salud mental, vitalidad y dolor corporal. Estos autores descubrieron que, en comparación con las normas de la población general, los profesores puntúan significativamente menos en funcionamiento físico, limitaciones de funciones, funcionamiento social, vitalidad, dolor corporal y tenían una percepción negativa de su salud. Además, concluyeron que el estrés laboral inducía el empeoramiento de las condiciones de salud física y mental y que la calidad de vida de los profesores se deterioraba con la edad.

Centrándose en la salud mental, Cropley, Steptoe y Joeke (1999) examinaron la relación entre la tensión laboral alta y baja y la morbilidad psiquiátrica entre 160 profesores de primaria y secundaria de Gran Bretaña. Los autores administraron el Clinical Interview Schedule, que mide

la psicopatología neurótica (Lewis & Pelosi, 1990), y el Job Strain Questionnaire (Karasek & Theorell, 1990). Como se predijo, Cropley et al. (1999) descubrieron que la prevalencia de trastornos psiquiátricos era mayor en los profesores con mucha tensión laboral en comparación con los profesores con poca tensión laboral. Además, descubrieron que los síntomas psiquiátricos más prevalentes eran la fatiga, la ansiedad, la irritabilidad, la preocupación y los ataques de pánico. También fue interesante descubrir que la fatiga, la ansiedad, la irritabilidad, la preocupación y los ataques de pánico eran mayores en los profesores con poca carga de trabajo en comparación con la población general de la Encuesta Psiquiátrica Nacional.

Varios estudios alemanes también examinaron el estado de salud mental de los profesores. Weber, Weltle y Lederer (2004, 2006) descubrieron que los trastornos psiquiátricos y/o psicósomáticos son las principales causas de jubilación prematura de los profesores. En un estudio alemán más reciente, Bauer et al. (2007) examinaron la prevalencia de los problemas de salud mental en una muestra de 949 profesores aplicando el Cuestionario de Salud General (GHQ). El GHQ desarrollado por Goldberg, Cooper, Eastwood, Kedward y Shepherd (1970) es un instrumento válido y fiable para medir síntomas menores de salud física y mental. Este estudio, además reveló que el 29,8% de su muestra de población puntuaba alto en problemas de salud mental, concretamente en depresión y ansiedad, por lo que se concluyó que los problemas de salud mental de la muestra se debían a una elevada carga de trabajo y ha acontecimientos contextuales relacionados con su labor profesional (Bauer et al., 2007).

Se han realizado estudios que proporcionan alguna indicación sobre el estado de salud física y mental de profesores. Manthei et al. (1996) examinaron la salud de 652 profesores utilizando el GHQ durante un periodo de cuatro años. Descubrieron que, por término medio, el 47,8% de los profesores no tenía problemas de salud física y/o mental, o los tenía muy bajos; el 20,8% tenía problemas de salud de leves a moderados, y el 31,4% tenía problemas de salud de graves a graves, de los cuales el más frecuente era la ansiedad.

Pledger, Cumming, McDonald y Poland (2009) examinaron la relación entre la ocupación y el estado de salud de 6894 trabajadores adultos. Los resultados revelaron que los participantes que trabajaban en ocupaciones con un componente emocional, incluidos los profesores, eran propensos a sufrir estrés que repercute negativamente en su salud. Más recientemente, Denny et al. (2011) examinaron los efectos del entorno escolar en las conductas de riesgo y el bienestar de

los estudiantes. En concreto se interesaron por la relación entre los comportamientos de riesgo para la salud y los síntomas depresivos entre los estudiantes y el clima psicosocial, el entorno escolar, el bienestar de los profesores y el uso de los servicios de bienestar escolar, según lo informado por estudiantes, profesores y administradores escolares. Los autores seleccionaron al azar a 9.056 estudiantes y 2.992 profesores y administradores de centros de secundaria. Se pidió a los alumnos que rellenaran encuestas en línea sobre depresión, riesgo de suicidio, conductas de riesgo relacionadas con los vehículos de motor, conductas de riesgo de violencia, consumo de sustancias y conductas de salud sexual. A los profesores y administradores se les pidió que completaran encuestas en línea que examinaban el clima escolar, la participación de los estudiantes, la representación de los estudiantes, el ambiente de trabajo, el bienestar, el agotamiento y la tasa de derivación de los estudiantes a los servicios de salud. De esta manera, los autores descubrieron que el 27% de los profesores tenían altos niveles de agotamiento relacionado con los estudiantes y el 20% tenían un bienestar emocional deficiente; por lo que los investigadores llegaron a la conclusión de que los centros que fomentan el bienestar de profesores y alumnos presentan menos casos de conductas de riesgo por parte de los alumnos. Además, se observó que los centros en los que los profesores manifestaban un mayor bienestar presentaban menos síntomas depresivos entre los alumnos. De esta manera, el estudio de Denny et al. (2011) confirma y amplía las conclusiones de Van Petegem et al. (2006) de que existe una relación directa entre el bienestar del profesor y el bienestar de los alumnos.

### 2.2.8 Estrés de los profesores

El estrés del profesorado entró por primera vez en la literatura académica a mediados de la década de 1970 a partir de los estudios de Coates y Thoresen (1976); Dunham (1976); Kyriacou y Sutcliffe (1977). Desde mediados de la década de 1970 la investigación sobre el estrés docente ha alcanzado proporciones mundiales y se ha vuelto voluminosa (Kyriacou, 2000, citado por Kyriacou, 2010). La definición más popular y utilizada de estrés docente es: "una experiencia emocional negativa desencadenada por la percepción del profesor de que su situación laboral supone una amenaza para su autoestima o bienestar" (Kyriacou & Sutcliffe, 1978).

Galloway, Boswell y Panckhurst (1981) postulan que el estrés del profesor se desarrolla a partir de la alteración del "ajuste" entre el profesor y su trabajo. En consonancia con la definición de Kyriacou y Sutcliffe (1978), Galloway et al. (1981) sugieren que si un profesor sigue

trabajando mientras las exigencias de su trabajo son altas y su capacidad de afrontamiento es baja, su bienestar se verá comprometido. Otro estudio realizado por Galloway et al. (1982) reveló que uno de cada ocho profesores describe la docencia como muy o extremadamente estresante. Un estudio de seguimiento descubrió que la principal fuente de estrés era el mal comportamiento de los alumnos y su escaso progreso; en otras palabras, una menor eficacia del profesor (Galloway et al., 1984).

A mediados de la década de 1980, el origen y la prevalencia del estrés empezaron a cambiar, y la presencia de exigencias laborales se convirtió en un factor evidente. Galloway et al. (1986) descubrieron en una encuesta realizada a 40 participantes que las principales fuentes de estrés eran los problemas con la gestión del tiempo y las relaciones interpersonales con los profesores. Otros estudios realizados por Dewe (1986); Manthei y Solman (1988); Manthei et al. (1996) revelaron que la gestión del aula y las exigencias del trabajo eran los principales factores que contribuyen al estrés de los profesores.

#### 2.2.9 Prevalencia.

La prevalencia del estrés del profesorado es consistente en la investigación internacional. Profesores de distintos países, de distintos grados y durante distintos periodos de tiempo han informado de niveles de estrés laboral de moderados a altos (Fontana & Abouserie, 1993). En comparación con la población general, los profesores corren el riesgo de sufrir niveles más altos de malestar psicológico como consecuencia del estrés y niveles más bajos de satisfacción laboral (Travers & Cooper, 2018). A su vez, algunos sostienen que el estrés en la enseñanza ha aumentado con los años (Borg, 1990; Hanson, 1971; Hargreaves, 1978).

Kyriacou y Sutcliffe (1977a, 1978a, 1979a, 1979b) realizaron cuatro estudios a lo largo de un período de tres años, en los que se pidió a docentes que informaran sobre su nivel de estrés percibido en el ejercicio profesional. En estos estudios, se planteó la pregunta: “¿Le resulta estresante ser profesor?”, utilizando una escala tipo Likert de cinco puntos: “nada estresante”, “ligeramente estresante”, “moderadamente estresante”, “muy estresante” y “extremadamente estresante”.

En el primer estudio, Kyriacou y Sutcliffe (1977a) descubrieron que de los 109

encuestados, el 29,3% consideraba su trabajo muy estresante o extremadamente estresante. Los resultados del segundo estudio (Kyriacou y Sutcliffe, 1978a) indicaron que el 19,9% de los 257 encuestados calificaron su trabajo de muy estresante o extremadamente estresante. En el tercer estudio (Kyriacou y Sutcliffe, 1979a), de los 218 encuestados, el 23,4% consideraba que su trabajo era muy estresante o extremadamente estresante. El cuarto y último estudio (Kyriacou y Sutcliffe, 1979b) mostró que el 30,7% de 130 profesores califican su trabajo de estresante o extremadamente estresante. En todos los estudios, Kyriacou y Sutcliffe descubrieron que sólo entre el 1,8% y el 4,7% indican que su trabajo no era estresante en absoluto.

Manthei et al. (1996) examinaron el estrés de los profesores durante cuatro años en las mismas ocho escuelas y utilizaron el Cuestionario sobre el estrés en la docencia de 24 ítems de Laughlin (1984). El Cuestionario de Estrés en la Enseñanza mide el estrés en dos secciones. En la primera sección se pedía a los profesores que respondieron al grado de tensión, ansiedad y presión que experimentaban, junto con experiencias de aprensión, miedo, malestar mental, incapacidad para hacer frente a la situación e infelicidad, etc. La segunda sección medía el estrés como profesor. Se pidió a los profesores que califiquen el grado de estrés general que les producía ser profesores. Los autores constataron que, durante el cuatrienio 1987-1990, una media del 26,1% de los profesores consideraba que la enseñanza era muy estresante o extremadamente estresante.

Manthei et al. (1996) también descubrieron que el estrés estaba correlacionado positivamente de forma significativa ( $r = .49$ ) con la insatisfacción laboral. Más recientemente, Phillips, Sen y McNamee (2007) investigaron la prevalencia del estrés docente en West Sussex, Reino Unido. Los profesores ( $n = 290$ ) respondieron a la petición de Phillips et al. (2007) de completar (la) Herramienta breve de evaluación del estrés (ASSET) elaborada por Cartwright y Cooper (2002). El ASSET es un cuestionario validado que se utiliza ampliamente tanto a nivel académico como comercial para medir el estrés. Al igual que los estudios anteriores, el ASSET exige a los participantes que clasifiquen el estrés en las siguientes categorías: "nada estresante", "ligeramente estresante", "moderadamente estresante", "muy estresante" y "extremadamente estresante". Phillips et al. (2007) descubrieron que el 43% de los profesores consideraban que su trabajo era muy estresante o extremadamente estresante.

Los estudios anteriores demuestran claramente el alcance del estrés como preocupación

global y confirman los hallazgos de Borg (1990) y Travers y Cooper (2018) de que, por término medio, un tercio de los profesores perciben sus ocupaciones como altamente estresantes. Además, el estrés del profesorado contribuye significativamente a los problemas de salud física y mental (Bowers, 2004) y, en última instancia, el estrés del profesorado puede conducir al absentismo y a la jubilación anticipada (Bowers, 2004; Darr y Johns, 2008; Galloway et al., 1984; Harrison y Martocchio, 1998). Sin embargo, al reconocer la prevalencia del estrés docente, el siguiente paso debería ser comprender las fuentes de estrés.

#### 2.2.10 Fuentes de estrés docente.

Varios estudios han identificado dos fuentes principales de estrés (Benmansour, 1998; Geving, 2007; Pithers & Soden, 1998; Travers & Cooper, 2018). La primera son los factores personales en forma de eficacia docente. El estrés derivado de una baja eficacia docente se caracteriza por la incapacidad del profesor para mantener la disciplina y responder a unos alumnos que a menudo muestran un comportamiento desafiante y carecen de motivación. El segundo son los factores organizativos en forma de exigencias laborales que repercuten en el papel del profesor. La sobrecarga de trabajo y, más recientemente, el aumento de la responsabilidad de las funciones se ha identificado como los componentes de las exigencias laborales que más afectan a los profesores.

#### 2.2.11 Eficacia docente.

La eficacia del profesor se define como “el grado en que el profesor cree que tiene la capacidad de influir en el rendimiento del alumno” (Bergman, McLaughlin, Bass, Pauly, & Zellman, 1977, p. 137). O, como sugieren Guskey y Passaro (1994), la eficacia docente también puede entenderse como una construcción dinámica, determinada por las creencias del profesor sobre la relación entre su esfuerzo pedagógico y los resultados del aprendizaje, influenciada por factores contextuales, culturales y personales. La eficacia docente es la creencia en que el profesor puede influir o controlar el aprendizaje de los alumnos y la gestión de los comportamientos difíciles. La eficacia del profesor se deriva de la teoría cognitiva social de Bandura (1977, 1986), que se refiere a las creencias sobre la propia capacidad para producir con éxito un resultado deseado, también conocida como autoeficacia. En los últimos años se han publicado varios estudios internacionales que han identificado la eficacia docente como un factor

importante que contribuye al estrés y al agotamiento de los profesores (Friedman, 2006; Lee & Ashforth, 1996). La evidencia empírica ha demostrado que los docentes con altos niveles de autoeficacia presentan un menor riesgo de experimentar estrés laboral y agotamiento emocional, en comparación con aquellos que poseen niveles bajos de esta creencia personal (Betoret, 2006; Egyed & Short, 2006; Tsouloupas, Carson, Matthews, Grawitch, & Barber, 2010).

Betoret (2006) examinó la relación entre la autoeficacia docente, el estrés, el agotamiento y el afrontamiento en una muestra de 247 profesores de secundaria en España. Se pidió a los profesores que indican su acuerdo con las afirmaciones en una escala Likert de seis puntos. Ejemplos de ítems para la escala son: "Considero que estoy suficientemente preparado para desempeñar mi trabajo adecuadamente"; "Me resulta difícil mantener el orden y la disciplina en el aula"; "Reconozco que no estoy preparado para hacer frente a todas las exigencias que se me plantean como profesor"; "A veces he tenido la sensación de no estar hecho para esta profesión". También se les pidió que completaran una escala de recursos de afrontamiento, que identificaba su método de estrategia de afrontamiento para superar el estrés. Por último, se les pidió que completaran una escala de estrés y agotamiento. Como se predijo, Betoret (2006) descubrió que la disminución de la eficacia de los profesores y/o las escasas habilidades de afrontamiento del estrés estaban asociadas con el estrés y el agotamiento de los profesores.

En un estudio estadounidense, Tsouloupas et al. (2010) examinaron la eficacia de los profesores para gestionar el mal comportamiento de los alumnos explorando la relación entre las percepciones de los profesores sobre el mal comportamiento de los alumnos y el agotamiento emocional. Los participantes fueron 610 profesores a tiempo completo de primaria ( $n = 300$ ), secundaria ( $N = 115$ ) y bachillerato ( $n = 195$ ). Se pidió a los profesores que respondieron a una escala de percepción del mal comportamiento de los alumnos, que evalúa los problemas de disciplina de los estudiantes. También se les pidió que respondieran a una escala de eficacia docente y al Inventario de Burnout de Maslach. Tsouloupas et al. (2010) descubrieron que la percepción del mal comportamiento de los alumnos por parte de los profesores estaba directa y positivamente asociada con el agotamiento emocional. Tsouloupas et al. (2010) también descubrieron que la percepción del mal comportamiento de los alumnos es un factor estresante que predice significativamente el deterioro de la salud mental.

Estos estudios sugieren que las características individuales, como la eficacia docente,

predisponen a los profesores a percibir el mal comportamiento de los alumnos de manera que desalientan o facilitan la adaptación y la reacción de los profesores a la hora de gestionar el mal comportamiento (Kokkinos, 2007). Así, según Tsouloupas et al. (2010), es probable que los profesores con mayor eficacia en el manejo del mal comportamiento de los alumnos sean más receptivos cuando se enfrentan a un comportamiento desafiante que los profesores con bajos niveles de eficacia en el manejo del mal comportamiento de los alumnos.

#### 2.2.12 Exigencias laborales en forma de sobrecarga de funciones.

En la literatura general sobre organización e industria, varios estudios han demostrado que el estrés laboral en forma de ambigüedad de rol, conflicto de rol y sobrecarga de rol es altamente perjudicial para el bienestar individual (Beeher, et al., 1976; Conley & You, 2009). Según Sutton (1984), la sobrecarga de funciones se produce cuando las exigencias de las funciones del profesor son excesivas. En el ámbito educativo, Reyes e Imber (1992) sugieren que la sobrecarga de funciones es el factor más importante que requiere atención a la hora de abordar el estrés de las funciones del profesor. Estos autores descubrieron que existían diferencias en la moral, la satisfacción laboral y el compromiso entre los profesores que percibían una gran carga de trabajo y los que percibían que su carga de trabajo era manejable. Además, Hargreaves (1994) y Lachman y Diamant (1987) descubrieron que el agotamiento de los profesores estaba mediado por la sobrecarga de funciones y la intención de abandonar la profesión.

Dewe (1986) llevó a cabo un estudio exhaustivo para determinar las fuentes e implicaciones del estrés del profesorado. Se pidió a profesores ( $n = 800$ ) de escuelas seleccionadas al azar que rellenaran dos encuestas. La primera tenía por objeto identificar todas las causas y consecuencias del estrés de los profesores. La segunda encuesta tenía por objeto identificar las situaciones específicas que los profesores consideran estresantes. El estudio, Dewe identificó los factores estresantes en seis ámbitos: escaso control individual sobre los distintos acontecimientos escolares, expectativas de los padres, relaciones en el aula, padres que no apoyan y niños difíciles, sobrecarga de trabajo y exigencias físicas de la enseñanza. Además, demostró que la sobrecarga de trabajo era el factor de estrés más frecuente y el más importante de los seis. También descubrió que la sobrecarga de trabajo era el factor más significativo para las implicaciones del estrés en las que la ansiedad y el cansancio eran más profundos.

Conley y Woosley (1999) investigaron la relación entre la sobrecarga de funciones y el estrés en la enseñanza. Encuestaron a 371 profesores de doce colegios de un estado del suroeste de Estados Unidos. A los participantes de Conley y Woosley se les pidió que completaran una encuesta que medía sus niveles de satisfacción laboral, que indicaba el nivel de sobrecarga de funciones, y otra encuesta para medir los niveles de estrés. Como era de esperar, Conley y Woosley hallaron una relación muy estrecha ( $r = 0,69$ ) entre la sobrecarga de funciones y el estrés.

Phillips et al. (2007) también evaluaron las fuentes de estrés docente en su estudio. Además de rellenar el ASSET, los profesores debían responder a un cuestionario adicional que medía su nivel de satisfacción laboral y las causas de estrés específicas de la educación. Phillips et al. (2007) identificaron la sobrecarga de trabajo como uno de los dos principales factores de estrés, junto con el desequilibrio entre la vida laboral y personal. También constataron que la media de horas trabajadas era excesiva. Además, los resultados de Phillips et al. (2007) revelaron que la sobrecarga de funciones era significativamente mayor en comparación con la población general.

Dorman (2003) también sugirió que la sobrecarga de funciones era la variable más potente que influía en el burnout docente (agotamiento emocional). Al igual que el estudio de Dewe (1986), Dorman examinó todas las posibles variables que contribuyen al estrés docente y, en última instancia, al agotamiento. El estudio de Dorman consistió en 246 profesores de primaria ( $N = 99$ ), secundaria ( $N = 103$ ) y escuelas combinadas de primaria y secundaria ( $N = 44$ ) de Queensland, Australia. Los participantes de Dorman fueron sometidos a una batería de pruebas compuesta por varios instrumentos. El entorno del aula se evaluó con un instrumento de 24 ítems para determinar las percepciones de los profesores sobre su entorno psicosocial en el aula. El entorno escolar se midió con un instrumento de 36 ítems. El rol del profesor, incluidos el conflicto de rol, la ambigüedad de rol y la sobrecarga de rol, se evaluó mediante una escala de 5 ítems. La eficacia docente se midió utilizando una escala de eficacia docente de 7 ítems y la autoestima docente se midió utilizando un inventario de autoestima. Según Dorman, todos los instrumentos eran psicométricamente válidos y fiables, con coeficientes alfa que oscilan entre 0,66 y 0,91,

Los resultados de Dorman (2003) se clasificaron en dos factores que contribuyen al estrés

y al agotamiento. El primer factor eran las variables organizativas, que consistían en la sobrecarga de funciones, el entorno del aula, el conflicto de funciones y la ambigüedad de funciones. Dorman descubrió que la sobrecarga de funciones era, con diferencia, el factor predictivo más potente ( $r = 0,91$ ) del agotamiento. El segundo factor eran los rasgos de personalidad, que consistían en el locus de control externo y la eficacia docente. De los rasgos de personalidad, Dorman descubrió que la eficacia docente era el factor predictivo más potente ( $r = 0,58$ ) del burnout. El estudio de Dorman confirma que el estrés y el agotamiento de los profesores están influidos tanto por variables organizativas como individuales.

### 2.2.13 Exigencias laborales en forma de mayor responsabilidad en el puesto.

Recientemente, el aumento de la responsabilidad de las funciones se ha convertido en un problema para los profesores. Ballard y Bates (2008); Ballet, Kelchtermans y Loughran (2006) sugieren que el papel del profesor ha cambiado en los últimos tiempos debido a las medidas de responsabilidad. Según Webb et al. (2004), desde la introducción de los estándares del Currículo Nacional en Inglaterra en 1988, los profesores se han visto sometidos a una intensa presión como consecuencia de que su trabajo está controlado por el establecimiento de objetivos y las pruebas nacionales. Estos autores señalan que las escuelas y los profesores han pasado a ser responsables del rendimiento de los alumnos, lo que ha tenido un impacto negativo considerable en la experiencia escolar de los niños debido a la presión añadida sobre las escuelas.

Según Troman y Woods (2001), la consecuencia de las medidas de rendición de cuentas es que la visión que los padres tienen de la educación ha pasado de ser una asociación con la escuela a ser un consumidor de la escuela en la que buscan la mejor calidad de educación para sus hijos. Así, la selección de un centro escolar ha pasado a estar supeditada al rendimiento y a las calificaciones. Troman y Woods (2001) señalan además que la rendición de cuentas y las medidas de rendimiento han contribuido a imponer a los profesores exigencias múltiples y poco realistas.

Bailey (2000) también sugiere que el papel del profesor se ha ampliado y las responsabilidades han aumentado fuera del aula y se han intensificado dentro de ella. Por ejemplo, Kiviniemi (2004) descubrió en un pequeño estudio cualitativo que las funciones de los profesores han cambiado para incluir características similares a las de un trabajador social debido

al aumento de los problemas personales de los alumnos y de los problemas experimentados por los padres como consecuencia de la exclusión social. En consecuencia, según Kiviniemi (2004) los niveles de estrés de los profesores pueden aumentar y pueden sentirse inadecuados como resultado de las exigencias cambiantes y el alcance de su función.

### **2.3 Marco conceptual**

El estrés laboral es un fenómeno cada vez más presente en diversos contextos laborales, afectando tanto la salud como el desempeño de los trabajadores. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define este concepto como un conjunto de reacciones emocionales, físicas y cognitivas que se generan cuando las demandas laborales superan las capacidades y recursos del trabajador (OIT, 2021). En el ámbito educativo, los docentes de educación básica enfrentan desafíos únicos, derivados de la naturaleza de su labor, los cuales incrementan su vulnerabilidad al estrés y a los riesgos psicosociales. Este documento tiene como objetivo analizar la relación entre los riesgos psicosociales y el estrés laboral en los docentes, así como explorar el potencial de las aplicaciones móviles como herramienta innovadora para su manejo.

#### **2.3.1 Estrés laboral**

El estrés laboral surge como respuesta a una interacción compleja entre el trabajador y su entorno laboral. En los docentes, esta problemática es particularmente preocupante debido a la multiplicidad de factores estresantes a los que están expuestos. Entre estos, destacan la carga excesiva de trabajo, la presión por alcanzar metas educativas establecidas en contextos frecuentemente adversos y la falta de recursos pedagógicos adecuados (Álvarez, 2020).

Los efectos del estrés laboral trascienden el ámbito individual, afectando tanto la salud física y mental del docente como su desempeño profesional. Esto puede manifestarse en ausentismo laboral, baja productividad, agotamiento emocional y, en casos severos, abandono de la profesión. Además, el estrés laboral docente impacta negativamente en el ambiente educativo, afectando la calidad de la enseñanza y, por ende, el aprendizaje de los estudiantes

### 2.3.2 Riesgos psicosociales

Los riesgos psicosociales son factores inherentes al diseño, organización y gestión del trabajo que pueden generar daño físico, emocional o social a los trabajadores (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2020). En el caso de los docentes, estos riesgos se ven amplificados por la naturaleza de su labor, que implica demandas emocionales intensas, interacciones constantes con estudiantes y sus familias, y la necesidad de cumplir con expectativas administrativas y pedagógicas.

Entre los riesgos psicosociales más comunes en los docentes se encuentran:

- Exigencias laborales desproporcionadas: La sobrecarga de trabajo, la escasez de recursos y el tiempo limitado para cumplir con las responsabilidades generan un desequilibrio constante entre las demandas laborales y las capacidades individuales.
- Conflictos interpersonales: Las interacciones frecuentes con colegas, estudiantes y padres pueden derivar en tensiones, conflictos y malentendidos, incrementando el nivel de estrés.
- Dificultades para conciliar la vida laboral y personal: Los docentes a menudo llevan trabajo a casa, lo que dificulta mantener un balance saludable entre sus responsabilidades profesionales y su vida personal.

La combinación de estos factores contribuye al desarrollo de trastornos psicológicos, como ansiedad, depresión y síndrome de burnout, los cuales afectan de manera significativa la calidad de vida del docente y su capacidad para desempeñar sus funciones.

### 2.3.3 Docentes de educación básica

Los docentes de educación básica constituyen un componente esencial en la consolidación de los procesos educativos, ya que no solo facilitan la adquisición de conocimientos académicos, sino que también intervienen activamente en el desarrollo integral del estudiantado. Su rol implica funciones de enseñanza, orientación, evaluación y gestión del aula, además de una creciente demanda en términos administrativos y burocráticos que, en muchos casos, no están

alineadas con una adecuada dotación de recursos, tiempo ni condiciones laborales óptimas (UNESCO, 2022).

En el contexto ecuatoriano, esta situación se ve acentuada por varios factores estructurales. Según el Ministerio de Educación de Ecuador (2023), los docentes enfrentan limitaciones recurrentes en el acceso a material pedagógico actualizado, infraestructura adecuada, y formación continua, elementos clave para el desempeño profesional efectivo. A ello se suman las exigencias derivadas de las reformas curriculares, los sistemas de evaluación por desempeño, y la presión institucional por alcanzar indicadores de calidad educativa, muchas veces sin un acompañamiento técnico ni emocional suficiente.

Estas condiciones constituyen factores de riesgo psicosocial que afectan la salud ocupacional del docente, especialmente en términos de desgaste emocional, ansiedad, carga mental y estrés crónico. El concepto de riesgo psicosocial, de acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2021), se refiere a aquellas condiciones organizacionales, de contenido y de entorno laboral que pueden afectar el bienestar psicológico de los trabajadores. En el caso del personal docente, la exposición prolongada a estos factores sin mecanismos efectivos de afrontamiento puede derivar en trastornos del estado de ánimo, disminución del rendimiento profesional y deterioro de la calidad educativa ofrecida.

Diversos estudios realizados en América Latina evidencian una relación directa entre el estrés laboral docente y la baja percepción de autoeficacia, el síndrome de burnout, y las intenciones de abandono de la profesión (Llorens et al., 2021; Salanova & Schaufeli, 2019). Estas problemáticas adquieren particular relevancia en entornos de alta vulnerabilidad educativa como el ecuatoriano, donde los desafíos sociales, económicos y tecnológicos impactan de manera directa en la práctica docente y en el equilibrio entre vida laboral y personal.

#### 2.3.4 Aplicación móvil

Las aplicaciones móviles se conciben como herramientas tecnológicas diseñadas para ejecutar funciones específicas mediante dispositivos portátiles inteligentes, con el fin de brindar soluciones accesibles, personalizadas y en tiempo real a diversos tipos de necesidades. En el ámbito de la salud ocupacional, estas plataformas digitales han cobrado especial relevancia al ser

incorporadas como instrumentos de apoyo en la prevención, monitoreo y gestión de condiciones que afectan el bienestar psicológico de los trabajadores, entre ellas el estrés laboral y otros riesgos psicosociales (Fernández et al., 2022).

El uso de aplicaciones móviles en contextos laborales permite la implementación de intervenciones inmediatas y sostenibles, integrando recursos como ejercicios de relajación guiada, técnicas de respiración consciente, estrategias de afrontamiento adaptativo, recordatorios de pausas activas, y acceso a contenido educativo especializado. Estas funcionalidades no solo favorecen la autorregulación emocional y la mejora del estado de ánimo, sino que también fortalecen la percepción de control del trabajador sobre su entorno laboral, lo cual resulta fundamental para mitigar los efectos del estrés crónico (OMS, 2023).

En el contexto educativo, donde los docentes están expuestos a múltiples demandas cognitivas, emocionales y organizativas, el desarrollo de soluciones tecnológicas orientadas al cuidado de la salud mental adquiere particular relevancia. Las aplicaciones móviles representan una vía innovadora y costo-efectiva para brindar soporte psicoemocional continuo, adaptado a las dinámicas profesionales del personal docente. Su implementación permite generar espacios de autoevaluación del malestar emocional, identificación de factores estresantes y acceso inmediato a estrategias para afrontarlos de manera autónoma o asistida.

Estas definiciones y enfoques configuran el marco conceptual que permite comprender la relación entre el estrés laboral y las condiciones psicosociales del entorno docente, al tiempo que justifican la necesidad de desarrollar e implementar estrategias de intervención apoyadas en herramientas digitales accesibles, escalables y contextualizadas.

## **2.4 Marco Contextual**

El contexto de esta investigación se desarrolla en el ámbito educativo de Latinoamérica, y específicamente en Ecuador, donde los docentes de educación básica enfrentan condiciones laborales que los predisponen a riesgos psicosociales. La creciente carga de trabajo, las exigencias administrativas, la necesidad de actualizar constantemente sus conocimientos y adaptarse a nuevas metodologías —como la educación virtual y presencial simultáneamente han exacerbado los niveles de estrés laboral en este grupo (Campos, 2018; Mosquera et al., 2018).

En Ecuador, el sistema educativo ha experimentado reformas y desafíos en los últimos años, con un énfasis en la mejora de la calidad educativa y el bienestar de los docentes. Sin embargo, las políticas de bienestar docente aún son limitadas, y el estrés laboral permanece como un problema prevalente que impacta la salud y desempeño de los educadores (Ministerio de Educación de Ecuador, 2019). Estudios recientes indican que una cantidad significativa de docentes reporta síntomas de estrés y otros problemas de salud mental, derivados de factores como la sobrecarga laboral, las demandas psicológicas de su rol y la doble presencia en entornos físicos y virtuales (Tacca & Tacca, 2019; Espinosa, 2019).

En el contexto latinoamericano, el estudio de los riesgos psicosociales en docentes ha identificado factores comunes que afectan a esta profesión, entre ellos: exigencias psicológicas, inseguridad laboral, doble presencia, y falta de apoyo social (Guillén & Valenzuela, 2017; Aguilar, 2018). En Ecuador, estos factores se intensifican debido a desafíos adicionales como los altos índices de inseguridad y la escasa infraestructura tecnológica en algunas zonas (Espinosa et al., 2017). La importancia de investigar estos factores radica en la necesidad de crear estrategias de apoyo y herramientas de intervención que promuevan la salud y el bienestar de los docentes, con un enfoque en la prevención del estrés y otros riesgos psicosociales (Alvarado et al., 2016).

Para abordar este contexto, la presente investigación propone el diseño de una aplicación móvil que permita a los docentes acceder a herramientas de evaluación y recursos de apoyo para la gestión del estrés y la prevención de riesgos psicosociales. Esta herramienta se basa en el método de evaluación de riesgos psicosociales implementado en Ecuador y en la literatura científica sobre salud ocupacional y bienestar en el trabajo (Macías & Cedeño, 2018). Además, la aplicación se enfoca en proporcionar soporte continuo a los docentes, fomentando la autoevaluación y el acceso a estrategias personalizadas de reducción de estrés (Spencer-Silva et al., 2018).

El marco contextual de este estudio se fundamenta en la realidad laboral y los desafíos actuales de los docentes ecuatorianos. La implementación de una herramienta digital en este sector es una propuesta innovadora que busca aportar al desarrollo de entornos educativos saludables, reconociendo el impacto directo del bienestar docente en la calidad educativa y en el desarrollo integral de los estudiantes (Mosquera et al., 2018).

## 2.5 Marco Legal y Normativo.

En Ecuador, la protección de la salud y el bienestar de los trabajadores, incluidos los profesionales del ámbito educativo, está respaldada por un conjunto de disposiciones legales y normativas que buscan garantizar condiciones laborales dignas, seguras y saludables. Este marco normativo tiene como base la Constitución de la República del Ecuador (2008), que en su artículo 326 establece el derecho de toda persona a desempeñar sus actividades laborales en entornos que aseguren su integridad física, mental y emocional.

De manera complementaria, el Código de Trabajo contempla obligaciones específicas del empleador en relación con la prevención de riesgos laborales, el respeto al horario de trabajo, la provisión de equipos de protección y la implementación de medidas que eviten el deterioro de la salud del trabajador.

Las normativas como el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393) y las disposiciones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en materia de salud ocupacional, establecen directrices obligatorias para la identificación, evaluación y control de riesgos laborales, incluyendo los riesgos de naturaleza psicosocial.

### 2.5.1 Constitución de la República del Ecuador

La Constitución ecuatoriana establece los derechos fundamentales de los trabajadores, incluyendo la protección de su salud en el ámbito laboral. El artículo 326 señala el derecho de los trabajadores a laborar en entornos seguros y saludables. Además, el artículo 363 menciona que el Estado garantizará el acceso a programas de salud preventiva, incluido el bienestar mental, que es crucial en la gestión de los riesgos psicosociales que enfrentan los docentes (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

### 2.5.2 Código de trabajo

El Código de Trabajo de Ecuador aborda aspectos específicos de la salud y seguridad ocupacional. En el artículo 42, literal 7, establece que los empleadores deben proporcionar condiciones que garanticen la integridad física y mental de los trabajadores. Además, el Código

de Trabajo instruye que las instituciones educativas, como centros laborales, implementen medidas de seguridad y salud que incluyan evaluaciones de riesgos psicosociales, tales como estrés y carga de trabajo (Ministerio de Trabajo, 2015).

### 2.5.3 Ley de Seguridad Social

La Ley de Seguridad Social en Ecuador, en conjunto con el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), promueve programas de prevención en salud laboral, incluyendo la salud mental y psicosocial. En el caso de los docentes, el IESS tiene la responsabilidad de realizar evaluaciones de riesgos ocupacionales y promover estrategias preventivas en las instituciones educativas (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2018).

### 2.5.4 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393)

Este reglamento establece obligaciones y derechos tanto para los empleadores como para los trabajadores en cuanto a la creación de condiciones de trabajo saludables. El artículo 14 especifica que las empresas e instituciones deben implementar evaluaciones periódicas de riesgos ocupacionales, incluyendo aquellos de naturaleza psicosocial. Para los docentes, esto implica una atención especial en temas como la carga de trabajo, las demandas psicológicas y la prevención del estrés (Decreto Ejecutivo 2393, 1986).

### 2.5.5 Normativa Técnica para la Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo

El Ministerio del Trabajo del Ecuador, en el año 2018, emitió la Normativa Técnica para la Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo, con el objetivo de establecer un método estandarizado para la identificación, evaluación y gestión de riesgos psicosociales en los distintos entornos laborales. Esta normativa contempla factores críticos como la doble presencia, la sobrecarga mental, el estrés laboral, las demandas emocionales y otros elementos que inciden en el bienestar psicológico y la salud ocupacional de los trabajadores.

Su aplicación resulta especialmente relevante en el contexto educativo, donde los docentes están expuestos a múltiples exigencias cognitivas, afectivas y organizacionales. La

normativa proporciona una guía técnica para la implementación de medidas preventivas y correctivas, orientadas a reducir la exposición a estos riesgos y a promover un ambiente laboral saludable, seguro y productivo. Además, fortalece el cumplimiento del derecho constitucional al trabajo digno, articulando la salud laboral con la mejora del desempeño institucional y la calidad del servicio educativo (Ministerio del Trabajo, 2018).

#### 2.5.6 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)

La Ley Orgánica de Educación Intercultural establece normas específicas para el sistema educativo en Ecuador. En su artículo 27, se estipula que el Ministerio de Educación debe garantizar que los docentes trabajen en condiciones óptimas de seguridad y salud. Además, menciona la importancia de implementar programas de bienestar docente que incluyan apoyo psicosocial y estrategias para reducir el estrés laboral, asegurando así un ambiente educativo saludable para los maestros y estudiantes (Asamblea Nacional del Ecuador, 2011).

### **Capítulo 3. Fundamentos metodológicos y resultados de investigación.**

El presente capítulo expone los fundamentos metodológicos y los resultados derivados del estudio, organizados de forma sistemática para garantizar la rigurosidad científica y la coherencia con los objetivos de investigación previamente formulados. Se inicia con la presentación del cuadro de operacionalización de las variables, el cual permite traducir los conceptos teóricos en dimensiones observables y medibles, estableciendo una base sólida para la recolección y análisis de datos. A partir de ello, se desarrolla el diseño metodológico, el cual incluye la definición del enfoque, diseño y tipo de investigación, así como los métodos, técnicas e instrumentos utilizados para la obtención de datos

#### **3.1 Cuadro Operacionalización de variables.**

A continuación, se presenta el cuadro de operacionalización de las variables, que tiene como objetivo detallar de manera estructurada cómo se midieron las variables en este estudio. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), "la operacionalización de las variables es el proceso mediante el cual las variables conceptuales se traducen en indicadores observables y medibles" (p. 75). Este cuadro permite transformar las variables conceptuales o teóricas en indicadores específicos, facilitando la recolección de datos de manera objetiva.

Tabla 1. Operacionalización de variables. Elaboración propia

Operacionalización de Variables						
Tema: Prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales relacionados al estrés de los docentes de educación básica en el cantón Quevedo Ecuador, durante el período 2023-2025.						
Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis	Variables estudiadas	Dimensiones	Indicadores
¿Cómo se pueden prevenir los riesgos psicosociales para reducir los problemas relacionados al estrés y mejorar el bienestar laboral de los docentes de educación básica?	Diseñar un prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales relacionados al estrés en docentes de educación básica, en el Ecuador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las dimensiones planteadas en el método de evaluación de riesgos psicosociales Ecuador, identificando sus características y su relevancia en el contexto de los docentes de educación básica.</li> <li>• Determinar las dimensiones de riesgos psicosociales más prevalentes en docentes de educación básica elemental mediante la aplicación del método de evaluación MTD Ecuador y un análisis estadístico de los resultados</li> <li>• Instrumentar un prototipo de</li> </ul>	El diseño efectivo de un prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales en docentes de educación básica, que integra herramientas de evaluación, estrategias de reducción de estrés y recursos de apoyo psicosocial, contribuyó significativamente a la reducción de problemas relacionados con el Estrés y mejorar+o el bienestar laboral de los docentes.	Variable independiente Factores de riesgos psicosociales	Ritmo de trabajo.	Carga de tareas diarias, presión por cumplir plazos, pausas durante la jornada.
					Desarrollo de competencias	Oportunidades de capacitación, percepción de crecimiento profesional, actualización de conocimientos.
					Liderazgo	Estilo de comunicación del directivo, capacidad de resolución de conflictos, apoyo en la toma de decisiones.
					Margen de acción y control	Autonomía en el trabajo, posibilidad de tomar decisiones propias, flexibilidad en métodos de trabajo.
					Organización del trabajo	Claridad en roles y funciones, distribución equitativa del trabajo, planificación institucional.
					Recuperación	Tiempo de descanso entre jornadas, recuperación después de situaciones estresantes, equilibrio trabajo-vida.
					Soporte y apoyo	Apoyo entre compañeros, respaldo institucional, acompañamiento psicológico.
					Acoso discriminatorio	Percepción de trato desigual por género, raza u orientación, frecuencia de comentarios ofensivos.
					Acoso Laboral	Hostigamiento frecuente, exclusión deliberada, amenazas o intimidaciones en el entorno laboral.
Acoso Sexual	Comentarios o insinuaciones sexuales no deseadas, contacto físico inapropiado, abuso de poder con connotación sexual.					

		<p>aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales relacionados al estrés en docentes de educación básica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar en una prueba piloto el nivel de aceptación del prototipo de aplicación móvil diseñado para la prevención de riesgos psicosociales relacionados al estrés en un grupo docentes de educación básica</li> </ul>			<p>Adicción al trabajo</p> <p>Dificultad para desconectarse fuera del horario laboral, exceso de compromiso laboral, necesidad constante de trabajar.</p>
					<p>Condiciones de trabajo</p> <p>Ambientes físicos adecuados, disponibilidad de recursos, seguridad e higiene.</p>
					<p>Doble presencia</p> <p>Carga por responsabilidades familiares y laborales, conciliación trabajo-familia, estrés generado por demandas externas.</p>
					<p>Estabilidad laboral y emocional</p> <p>Seguridad en la permanencia del cargo, confianza en la institución, ansiedad frente a posibles cambios laborales.</p>
					<p>Salud auto percibida</p> <p>Percepción del estado físico y mental, sensación general de bienestar, frecuencia de malestares relacionados al trabajo.</p>
				Variable dependiente	<p>Síntomas emocionales</p> <p>Ansiedad, irritabilidad, cambios de humor, desmotivación, dificultad para concentrarse.</p>
				Estrés laboral en docentes de educación básica	<p>Síntomas Físicos</p> <p>Dolor de cabeza, insomnio, fatiga, taquicardia, trastornos gastrointestinales.</p>

### 3.2 Diseño metodológico.

El diseño metodológico de esta investigación se estructuró con el sistema de métodos y técnicas seleccionados para asegurar que el estudio tenga el rigor científico necesario. A través de un enfoque cuantitativo, la investigación tuvo como objetivo general diseñar un prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales relacionados al estrés en docentes de educación básica en Ecuador. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), "el diseño metodológico es el plan general que se sigue para abordar la investigación, y debe incluir los métodos y técnicas adecuadas para asegurar la validez y confiabilidad del estudio" (p. 110). Para alcanzar este propósito, se adoptó un diseño no experimental lo que significa que no se manipulan variables, sino que se desarrolla una propuesta tecnológica basada en el análisis de la problemática existente. Este enfoque metodológico permitió explorar la relación entre el uso del prototipo de aplicación móvil y la prevención del estrés laboral, proporcionando soluciones prácticas sin intervenir directamente en las condiciones de trabajo de los docentes.

En este proceso, se utilizó un método teórico-analítico, que facilitó la revisión y análisis de estudios previos, teorías y modelos relacionados con los riesgos psicosociales en el ámbito educativo. Además, se evaluó cómo la implementación de tecnologías móviles puede ser una herramienta eficaz para la prevención y reducción del estrés en los docentes. Como señala Creswell (2014), "el enfoque cuantitativo es apropiado cuando se busca medir y establecer relaciones entre variables, utilizando datos numéricos para analizar patrones y tendencias" (p. 38). El diseño metodológico siguió una ruta lógica, transitando de los enfoques generales a los métodos específicos, como el desarrollo y evaluación del prototipo, garantizando que cada fase del estudio esté alineada con el objetivo de diseñar una herramienta útil para los docentes ecuatorianos.

A continuación, se presenta la descripción detallada de la matriz gráfica del proceso metodológico de la investigación, la cual constituye una herramienta organizativa que sintetiza de forma lógica y estructurada los elementos fundamentales que sustentan el diseño metodológico del estudio. Esta matriz cumple la función de representar gráficamente la articulación entre los objetivos específicos del proyecto investigativo y las decisiones metodológicas adoptadas en cada una de sus fases, permitiendo evidenciar la coherencia interna y el rigor científico del proceso investigativo.

Tabla 2. Matriz Gráfica del Proceso de la Metodología de la Investigación. Elaboración propia

Objetivos Específicos	Diseño Metodológico	Recolección de Datos	Sujetos de Estudio
<b>1. Describir las dimensiones del método de evaluación de riesgos psicosociales (MTD Ecuador) en docentes de educación básica.</b>	<b>Enfoque:</b> Cuantitativo <b>Diseño:</b> No experimental <b>Tipo:</b> Propositivo <b>Método:</b> Teórico-analítico	<b>Técnicas:</b> - Análisis documental	<b>Universo:</b> Docentes de educación básica del cantón Quevedo, Ecuador <b>Población:</b> Totalidad de docentes activos (fiscales, municipales y particulares) <b>Muestra:</b> 462 docentes (muestreo no probabilístico por conveniencia)
<b>2. Determinar las dimensiones más prevalentes de riesgo psicosocial con MTD Ecuador.</b>	Igual que el anterior	<b>Técnicas:</b> - Encuesta <b>Instrumentos:</b> - Cuestionario del MTD Ecuador (validado) - Ficha de datos generales	Igual que el anterior
<b>3. Instrumentar un prototipo de aplicación móvil para la prevención del riesgo psicosocial.</b>	Igual que el anterior	<b>Técnicas:</b> - Revisión teórica - Encuesta para retroalimentación en diseño	Igual que el anterior
<b>4. Evaluar en prueba piloto la aceptación del prototipo móvil.</b>	Igual que el anterior	<b>Técnicas:</b> - Encuesta a usuarios del prototipo	Igual que el anterior

### 3.2.1 Definición del enfoque, diseño y tipo de investigación de la tesis.

- **Enfoque de la Investigación**

Esta investigación se enmarca dentro de un enfoque cuantitativo, ya que busca diseñar un prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales relacionados al estrés en docentes de educación básica en Ecuador. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque cuantitativo se caracteriza por la recolección de datos medibles y el uso de herramientas estadísticas para analizar fenómenos específicos. En este caso, se aplicó encuestas y análisis de datos para evaluar la efectividad del prototipo propuesto.

El uso del enfoque cuantitativo permite estructurar el estudio sobre el estrés docente a partir de datos verificables, garantizando la validez de los resultados. Como señala Creswell (2013), este enfoque es ideal cuando al analizar el comportamiento de variables y evaluar la aplicabilidad de una solución a un problema identificado. En este contexto, la variable

independiente son todos los factores de riesgos psicosociales que la herramienta evalúa mientras que la variable dependiente es el nivel de estrés laboral en docentes de educación básica

- **Diseño de la Investigación**

El diseño adoptado en esta investigación es de tipo no experimental, dado que no se manipulan las variables, sino que se estudia la problemática existente a través del análisis de información. Como explica Hernández et al. (2014), en un diseño no experimental, los fenómenos son observados en su contexto natural, sin intervención directa del investigador, lo que facilita la identificación de relaciones entre las variables sin necesidad de aplicar experimentos controlados. Este enfoque permite comprender cómo ocurren ciertos fenómenos en su entorno real, sin modificar las condiciones originales.

El objetivo principal de esta investigación es ofrecer una propuesta basada en el análisis de datos relevantes sobre el estrés docente, generando una herramienta que pueda ser útil para la mejora de las condiciones laborales de los educadores. Las investigaciones propositivas son esenciales para el desarrollo de soluciones aplicables a las situaciones reales que enfrentan los profesionales en su entorno laboral (Rodríguez, 2015).

- **Tipo de Investigación**

El estudio se enmarca dentro de una investigación propositiva, dado que su finalidad es el diseño y fundamentación de una herramienta tecnológica que ayude a prevenir el estrés en docentes de educación básica. Según Bernal (2010), "este tipo de investigación tiene un carácter innovador, ya que plantea soluciones basadas en el análisis de un problema real y en la formulación de estrategias aplicables" (p. 53). De esta manera, la investigación propositiva busca generar respuestas prácticas a situaciones concretas.

La investigación propositiva no solo describe o explica un fenómeno, sino que busca generar un impacto mediante la presentación de un modelo funcional que pueda ser evaluado y aplicado en el ámbito educativo. Como señala Rodríguez (2015), "la investigación propositiva busca presentar soluciones concretas que puedan ser implementadas y validadas en el contexto específico del problema" (p. 112). En este sentido, la propuesta del prototipo de aplicación móvil

se sustenta en un análisis teórico y en la recopilación de datos que permitan su validación en futuras implementaciones

### 3.2.2 Definición de métodos, técnicas e instrumentos de obtención de datos.

- **Método de Investigación**

Para esta investigación, se empleó el método analítico, ya que permite descomponer el fenómeno del estrés laboral en docentes en sus diferentes dimensiones y analizar sus causas y efectos en el contexto educativo. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), el método analítico se basa en la descomposición de un problema en sus partes fundamentales para entenderlo de manera detallada. En este caso, se examinó los factores de riesgo psicosocial y su relación con el desempeño y bienestar docente.

Asimismo, se adoptó un método deductivo, dado que parte de principios generales sobre el estrés laboral y su impacto en la educación para luego derivar conclusiones específicas en relación con los docentes de educación básica en el cantón Quevedo. Como menciona Sampieri (2022), el método deductivo permite aplicar teorías establecidas a casos concretos, lo que facilita el desarrollo de modelos y soluciones basadas en conocimientos previos.

- **Métodos de Obtención del Conocimiento Teórico**

En la obtención del conocimiento teórico, se emplean los siguientes métodos:

1. **Método histórico-lógico:** Se utilizó para analizar la evolución del concepto de estrés laboral en la educación y su impacto en el desempeño docente a lo largo del tiempo. Según Bernal (2010), este método permite comprender los antecedentes y el desarrollo histórico de un fenómeno para fundamentar su análisis actual.

2. **Método analítico-sintético:** Se aplicó para descomponer los factores de riesgo psicosocial en el ámbito educativo y luego integrarlos en una propuesta estructurada. Como señala Dankhe (1986), este método permite desglosar conceptos complejos y reorganizarlos en un modelo comprensible.

3. **Método hipotético-deductivo:** Se empleó para formular hipótesis sobre la efectividad del prototipo de aplicación móvil en la prevención del estrés docente y luego

validarlas a través de encuestas y análisis estadísticos. Hernández et al. (2014) indican que este método es fundamental en la investigación cuantitativa, ya que permite contrastar hipótesis con datos empíricos.

- **Métodos de Obtención del Conocimiento Empírico**

Para obtener el conocimiento empírico, se utilizaron los siguientes métodos:

1. **Encuesta basada en el método del Ministerio del Trabajo de Ecuador:**

Para evaluar los factores de riesgo psicosocial y el estrés laboral en docentes, se aplicará el cuestionario oficial del Ministerio del Trabajo de Ecuador, el cual ha sido validado por la Universidad Central del Ecuador y la Universidad Internacional SEK. Este cuestionario proporciona una evaluación estructurada de los niveles de estrés y riesgos psicosociales en el ámbito laboral, permitiendo un análisis detallado de los factores que inciden en la salud mental de los docentes.

2. **Análisis documental:** Se revisaron estudios previos, normativas y

modelos teóricos sobre el estrés laboral y la implementación de tecnologías en la educación. Este método permitió fundamentar teóricamente la propuesta y compararla con enfoques existentes (Bernal, 2010).

### **Desarrollo de los instrumentos de obtención de datos.**

Con el propósito de analizar las propiedades psicométricas validez y confiabilidad del Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales MDT-Ecuador, se llevó a cabo su aplicación en una muestra compuesta por 385 organizaciones del sector público y privado, todas con una plantilla igual o superior a diez trabajadores, pertenecientes a diversas ramas de actividad económica a nivel nacional. La selección de las entidades participantes se realizó mediante un muestreo aleatorio simple.

A cada unidad empleadora seleccionada se le solicitó su participación voluntaria en el proceso de validación del instrumento. Posteriormente, se aplicó el cuestionario a una muestra representativa de trabajadores, seleccionada a través de un muestreo probabilístico no proporcional, bajo criterios de representatividad estadística, con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error estimado de  $\pm 5$  %.

En total, el estudio contó con la participación de 4.346 trabajadores y servidores públicos, cuyas respuestas fueron utilizadas para el análisis estadístico de la validez estructural y la consistencia interna del instrumento.

Una vez concluido el trabajo de campo correspondiente a la aplicación de los cuestionarios, la información recolectada fue sometida a un proceso de análisis estadístico por parte de especialistas de la Universidad Central del Ecuador y la Universidad Internacional SEK. Para la evaluación de las propiedades psicométricas del instrumento, se utilizaron el coeficiente alfa de Cronbach y el coeficiente de correlación de Pearson ( $r$ ), con el propósito de estimar la consistencia interna y la validez de los ítems, respectivamente.

El coeficiente alfa de Cronbach mide la fiabilidad del instrumento, considerando su estabilidad y homogeneidad interna. Valores cercanos a 1 indican un alto grado de consistencia; en términos generales, un valor igual o superior a 0,70 es aceptado como indicativo de una confiabilidad adecuada para fines investigativos.

Por su parte, el coeficiente  $r$  de Pearson se utilizó para analizar la correlación entre cada ítem y el total de la escala. Un valor superior a 0,30 es considerado estadísticamente significativo, lo cual respalda la validez del ítem dentro de la estructura del cuestionario.

De acuerdo con Sampieri (2022), la utilización de instrumentos validados garantiza la precisión de las mediciones y fortalece la confiabilidad de los resultados en estudios de enfoque cuantitativo, asegurando que los hallazgos sean replicables y comparables en contextos similares.

Para la evaluación del estrés laboral y factores de riesgo psicosocial, se digitalizó el cuestionario validado del Ministerio del Trabajo de Ecuador en la plataforma Google Forms. Esto permitió una recolección eficiente de datos y facilitó el procesamiento de respuestas mediante herramientas estadísticas.

Los datos recolectados a través de la plataforma Google Forms fueron exportados y organizados inicialmente en la herramienta Microsoft Excel, utilizando los baremos establecidos por el Ministerio del Trabajo del Ecuador (MTD) para la evaluación de las doce dimensiones de riesgos psicosociales. Esta etapa permitió sistematizar la información de cada cuestionario y

facilitar la categorización preliminar de los niveles de riesgo (bajo, medio o alto) conforme a los estándares oficiales.

Posteriormente, para validar el instrumento y garantizar la solidez de su estructura interna, se realizaron análisis estadísticos mediante el software SPSS. Se aplicaron dos pruebas fundamentales para determinar la viabilidad de realizar un análisis factorial: el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett (Chi-Cuadrado). Estas pruebas permiten verificar si los datos presentan correlaciones suficientes entre sí como para identificar factores latentes mediante análisis factorial.

El valor del índice KMO fue de 0,977, lo que indica una excelente adecuación muestral para la reducción de dimensiones. Asimismo, la prueba de esfericidad de Bartlett mostró un Chi-Cuadrado de 23.338,373 con 1431 grados de libertad y una significancia estadística de  $p < 0,001$ , lo cual confirma que la matriz de correlaciones es significativamente diferente de una matriz identidad. En consecuencia, se concluye que el instrumento es idóneo para la aplicación de un análisis factorial, lo que respalda su validez estructural y la coherencia interna de sus dimensiones.

### 3.2.3 Determinación de la muestra y su criterio de selección.

La muestra de esta investigación estuvo conformada por 462 docentes de educación básica del cantón Quevedo, Ecuador. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, lo que implica que los docentes fueron elegidos de acuerdo con su disponibilidad y disposición para participar en el estudio. Este tipo de muestreo es adecuado cuando no se cuenta con una lista completa de la población objetivo o cuando se busca obtener información de sujetos accesibles que cumplen con los criterios del estudio (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

## 3.3 Cronograma de acciones

El Diagrama de Gantt es una herramienta de planificación que permitió visualizar la secuencia y duración de las actividades del proyecto de investigación "Prototipo de aplicación móvil para la prevención de riesgos psicosociales relacionados con el estrés en docentes de educación básica". En este caso, el diagrama abarca el período 2023-2025, organizando las fases

clave del estudio, desde la revisión de literatura hasta la defensa de la investigación en noviembre de 2025. Esta representación gráfica facilita el seguimiento del progreso del proyecto, asegurando el cumplimiento de los plazos y la gestión eficiente de cada etapa del proceso investigativo.



*Gráfico 1. Diagrama de Gantt-Desarrollo del Prototipo de la Aplicación Móvil (2023-2025). Elaboración propia*

### 3.4 Aplicación de los instrumentos.

Los métodos de recopilación de datos utilizados en este estudio se basaron en el cuestionario del Método de evaluación de riesgos del ministerio del trabajo del Ecuador (MTD), adaptado y trasladado a un formato digital mediante un formulario de Google Forms. Esta estrategia se implementó con el fin de ampliar el alcance y la accesibilidad de la encuesta, aprovechando las ventajas de la tecnología digital para la recolección eficiente de datos.

**Instrumentos de recopilación de datos:** La herramienta seleccionada para la recolección de datos en este estudio es el Método de Evaluación de Riesgo Psicosocial, desarrollado por el Ministerio del Trabajo del Ecuador. Este método ha sido diseñado meticulosamente para evaluar y analizar diversas dimensiones que comprenden los riesgos psicosociales presentes en el entorno laboral.

Este instrumento se fundamenta en un enfoque multidimensional, que permite abordar aspectos críticos como la carga de trabajo, el control sobre las tareas, el apoyo social, la claridad de rol, la violencia laboral y otros factores relevantes para la salud psicosocial de los trabajadores. A través de una cuidadosa selección de ítems y escalas de medición, el Método de Evaluación de

Riesgo Psicosocial proporciona una visión integral y detallada de los riesgos presentes en el contexto laboral.

La implementación de este método implica un proceso estructurado y sistemático, que comienza con la identificación de las dimensiones a evaluar y la adaptación de los ítems a las características específicas del grupo de trabajo en estudio. Posteriormente, se procede a la aplicación del instrumento a través de cuestionarios o entrevistas, dependiendo de la naturaleza y las necesidades del estudio.

Una vez recopilados los datos, se lleva a cabo un análisis exhaustivo utilizando técnicas estadísticas y herramientas de software especializadas. El procesamiento estadístico de los datos recolectados permitió identificar patrones, tendencias y relaciones significativas entre las variables asociadas a los factores de riesgo psicosocial evaluados. Este análisis proporcionó una base empírica robusta para la comprensión de la magnitud y distribución de dichos riesgos en los distintos contextos laborales examinados.

A partir de los resultados obtenidos, fue posible generar evidencia objetiva que orienta la toma de decisiones institucionales y la implementación de estrategias preventivas y correctivas dirigidas a mitigar los efectos del estrés laboral, fortalecer los factores protectores psicosociales y promover entornos de trabajo seguros, saludables y productivos. Asimismo, los hallazgos permiten sustentar intervenciones dirigidas a mejorar el bienestar integral de los trabajadores desde un enfoque organizacional y de salud pública.

#### **Procesamiento de la información.**

El proceso de selección de los participantes se llevó a cabo de manera sistemática, empleando múltiples canales de reclutamiento que incluirán tanto instituciones educativas como redes profesionales y plataformas en línea. Esta estrategia de reclutamiento diversificada permitió maximizar la participación y la representatividad de la muestra, asegurando así la validez y la generalización de los resultados obtenidos.

**Análisis de datos:** Los datos obtenidos a través del cuestionario fueron analizados utilizando métodos estadísticos. Se realizará un análisis descriptivo para determinar las dimensiones de los riesgos psicosociales más representativas en la muestra.

**Consideraciones éticas:** Se implementó rigurosas medidas para salvaguardar la confidencialidad y el anonimato de todos los participantes involucrados en el estudio. Antes de su participación, los docentes fueron plenamente informados sobre los objetivos y el alcance de la investigación. Se les proporcionará una explicación detallada de los procedimientos del estudio, así como de los posibles riesgos y beneficios asociados con su participación. Además, se les garantizará que su participación es voluntaria y que pueden retirarse en cualquier momento sin consecuencias adversas.

Para obtener el consentimiento informado de los participantes, se les proporcionó un formulario de consentimiento que describe claramente los propósitos del estudio, los procedimientos de recopilación de datos, las medidas de confidencialidad aplicadas y los detalles de contacto del equipo de investigación para cualquier consulta adicional. Los participantes tendrán la oportunidad de hacer preguntas y aclarar cualquier inquietud antes de firmar el formulario de consentimiento, lo que garantizará que su participación sea completamente informada y voluntaria.

Una vez obtenido el consentimiento de los participantes, se procedió a recopilar los datos de acuerdo con los protocolos establecidos. Todos los datos recopilados fueron tratados con la máxima confidencialidad y accesibles para el equipo de investigación autorizado. Se utilizaron códigos o identificadores numéricos en lugar de nombres o cualquier otra información identificativa para garantizar el anonimato de los participantes en todos los informes y análisis de datos.

Es importante destacar que los datos recopilados en el marco de este estudio fueron utilizados exclusivamente para los fines de investigación establecidos. No se compartirán ni se utilizaron para ningún otro propósito sin el consentimiento expreso de los participantes. Se adoptarán todas las medidas necesarias para proteger la privacidad y la confidencialidad de los participantes, en cumplimiento de las normativas éticas y legales aplicables.

Además, aunque se propone el desarrollo de un prototipo de aplicación móvil, esta solo se implementó en la práctica como una prueba piloto con muestras muy pequeñas de docentes.

### **3.5 Análisis de los resultados en los datos obtenidos.**

#### **Análisis Técnico de Resultados por Dimensión de Riesgo Psicosocial**

A partir de la aplicación del instrumento estandarizado del MDT Ecuador, diseñado para la evaluación de factores de riesgo psicosocial en entornos laborales conforme a la normativa técnica del Ministerio del Trabajo, se obtuvo un conjunto de datos cuantitativos que permiten identificar con precisión el nivel de exposición de los docentes de educación básica del cantón Quevedo a condiciones psicosociales adversas. El análisis por dimensión facilita la interpretación estructurada de los principales estresores laborales, permitiendo establecer una jerarquización de los riesgos con base en su prevalencia y severidad. Esta lectura integral de los resultados constituye la base diagnóstica para la formulación de estrategias preventivas, así como para la validación de la pertinencia funcional del prototipo de aplicación móvil Stress Control, concebido como una herramienta de intervención digital para la gestión del estrés y la promoción del bienestar docente.

### **Dimensión 1: Carga y Ritmo de Trabajo**

El análisis de esta dimensión indica que el 60% de los docentes se ubica en el nivel de riesgo medio y un 26% en riesgo alto, lo que refleja una carga laboral significativamente elevada tanto en términos de volumen como de presión temporal. Esta situación evidencia la existencia de jornadas prolongadas, plazos ajustados y actividades simultáneas que desbordan la capacidad de ejecución razonable del trabajador docente. Tales condiciones se alinean con el modelo de demanda-control de Karasek (1979), el cual sostiene que una elevada demanda combinada con un bajo control incrementa los niveles de estrés laboral y riesgo cardiovascular.

Además, la carga mental asociada al cumplimiento de múltiples funciones administrativas, pedagógicas y socioemocionales refuerza la percepción de sobre exigencia. Este entorno, caracterizado por una intensidad laboral sostenida, limita las posibilidades de descanso entre jornada y favorece la aparición del síndrome de desgaste profesional. Las implicaciones de esta sobrecarga trascienden la salud individual, afectando también la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y el clima organizacional institucional.

### **Dimensión 2: Desarrollo de Competencias**

Los resultados obtenidos revelan que un 58% de los docentes se encuentran en riesgo medio y un 25% en riesgo alto en relación con las oportunidades de desarrollo profesional. Esta

situación evidencia que más de cuatro de cada cinco docentes perciben limitaciones en el acceso a procesos de formación continua, actualización pedagógica o acompañamiento profesional. La ausencia de estrategias institucionales sistemáticas de capacitación constituye un obstáculo para la innovación didáctica y la adaptación a las exigencias del entorno educativo contemporáneo.

Desde una perspectiva psicosocial, la falta de desarrollo de competencias genera desajuste entre las demandas del entorno y los recursos individuales, favoreciendo sentimientos de desvalorización y obsolescencia profesional. Esta dimensión afecta directamente la autoeficacia docente, disminuye la motivación intrínseca y amplifica la exposición a situaciones de ansiedad, especialmente cuando se exige la implementación de nuevas metodologías o tecnologías sin una formación previa adecuada.

### **Dimensión 3: Liderazgo**

En cuanto al liderazgo institucional, el 27% de los docentes se encuentra en un nivel de riesgo alto y el 44% en riesgo medio, lo que pone de manifiesto importantes debilidades en las competencias de gestión directiva. La ausencia de liderazgo transformacional, centrado en la motivación, la claridad organizacional y el acompañamiento, incide negativamente en el bienestar del colectivo docente. Este resultado es coherente con estudios previos que asocian la falta de reconocimiento y retroalimentación con altos niveles de desmotivación y rotación laboral.

Adicionalmente, la percepción de inequidad en la toma de decisiones, la limitada comunicación bidireccional y la escasa participación del personal en los procesos de planificación escolar refuerzan la sensación de marginación institucional. Estas condiciones, sostenidas en el tiempo, constituyen un factor psicosocial de tipo organizacional que afecta tanto la salud emocional como la cohesión del equipo de trabajo, generando entornos propensos al conflicto y la desconfianza.

### **Dimensión 4: Margen de Acción y Control**

Los hallazgos muestran que el 59% de los participantes percibe un riesgo medio y el 25% un riesgo alto en esta dimensión, lo que sugiere que los docentes enfrentan limitaciones significativas en cuanto a su autonomía profesional. En la mayoría de los casos, las decisiones

metodológicas, la planificación curricular y la organización de actividades están condicionadas por lineamientos rígidos que restringen la iniciativa y la creatividad pedagógica.

Desde el enfoque de la psicología organizacional, el bajo margen de acción constituye un estresor estructural que compromete la satisfacción laboral. La imposibilidad de incidir en los procesos escolares genera una percepción de impotencia profesional, la cual se ha asociado con niveles elevados de ansiedad, disminución del compromiso organizacional y desgaste emocional. La situación detectada confirma la necesidad de transitar hacia modelos de gestión participativa que reconozcan al docente como agente activo del cambio educativo.

### **Dimensión 5: Organización del Trabajo**

En esta dimensión, se reporta un 24% de riesgo alto y un 45% de riesgo medio, lo que pone en evidencia deficiencias sistemáticas en la planificación institucional. Se identifican problemas asociados a la distribución desproporcionada de responsabilidades, la ausencia de criterios claros de asignación de tareas y la simultaneidad de actividades que obstaculizan la ejecución eficiente del trabajo docente.

Estas condiciones afectan negativamente la percepción de orden organizacional y aumentan la carga cognitiva, lo que puede generar desorganización emocional, errores en la gestión del tiempo y deterioro en la calidad del trabajo realizado. Asimismo, la falta de claridad en la estructuración del trabajo impide el establecimiento de rutinas saludables y limita la posibilidad de establecer un equilibrio entre las demandas laborales y los recursos individuales disponibles.

### **Dimensión 6: Recuperación**

Un 60% de los docentes encuestados reporta estar en riesgo medio y un 23% en riesgo alto respecto a las oportunidades de descanso y recuperación. Este hallazgo refleja que los espacios de recuperación física y emocional son insuficientes o inexistentes, tanto dentro como fuera del horario laboral. El tiempo destinado a actividades recreativas o familiares se ve restringido por la carga de tareas extracurriculares, como planificación, elaboración de informes o gestión de plataformas digitales.

La carencia de mecanismos institucionales que promuevan la recuperación energética genera una acumulación progresiva de fatiga, que, a largo plazo, puede derivar en estados de agotamiento crónico, somatización y disfunción en la vida personal. Desde una perspectiva preventiva, esta dimensión constituye un componente crítico, ya que el descanso efectivo es un factor protector frente al estrés sostenido y a las patologías psicosociales derivadas.

### **Dimensión 7: Soporte y Apoyo**

Los resultados muestran que el 63% de los docentes se encuentra en riesgo medio y el 23% en riesgo alto, lo que evidencia la fragilidad de las redes de apoyo institucional y social dentro del entorno educativo. Esta dimensión evalúa tanto el respaldo emocional como instrumental que los docentes reciben de sus superiores jerárquicos y colegas. La escasa presencia de dinámicas de acompañamiento, mentoría o trabajo colaborativo contribuye a la percepción de aislamiento profesional.

La falta de apoyo se convierte en un amplificador del estrés laboral, ya que reduce la capacidad del individuo para afrontar situaciones difíciles y limita la efectividad de sus estrategias de afrontamiento. El soporte psicosocial, tanto formal como informal, se ha identificado en la literatura especializada como un factor protector clave frente al síndrome de burnout y otros trastornos asociados a ambientes laborales exigentes.

### **Dimensión 8: Otros Puntos Críticos de Riesgo Psicosocial**

La dimensión 8 del instrumento MDT Ecuador integra factores específicos que, si bien son categorizados como “otros puntos importantes”, configuran una estructura de riesgos de alta incidencia y severidad en el contexto laboral docente. Dentro de esta dimensión se analizan variables psicosociales de alta relevancia, tales como acoso discriminatorio, acoso laboral, acoso sexual, adicción al trabajo, condiciones del entorno físico-laboral, doble presencia, estabilidad laboral y emocional, y salud autopercebida. Estas variables constituyen factores críticos en la evaluación integral del riesgo psicosocial, dado su impacto directo en la calidad de vida laboral y en la salud mental de los trabajadores.

Los resultados evidencian una prevalencia elevada de exposición a riesgos, ya que múltiples ítems asociados a estas variables superan el umbral del 50 % en nivel de riesgo alto, lo

que indica una situación preocupante desde la perspectiva de prevención de riesgos laborales. Este hallazgo exige una atención prioritaria por parte de las instituciones empleadoras, al tratarse de condiciones que podrían derivar en síntomas de desgaste profesional, afectación emocional, disminución del desempeño laboral y aumento del ausentismo, entre otros efectos adversos.

El acoso laboral, con un 51% en nivel de riesgo alto, se erige como uno de los principales agentes de deterioro del clima organizacional. La exposición constante a prácticas de hostigamiento, violencia psicológica o exclusión institucional afecta de forma directa la salud mental de los docentes, generando cuadros clínicos como ansiedad generalizada, depresión reactiva y trastornos de adaptación. Este indicador confirma la existencia de dinámicas de poder disfuncionales que desbordan la gestión individual del conflicto y requieren intervenciones sistémicas desde la política institucional.

El acoso sexual, reportado en un 53% en riesgo alto, representa el valor más crítico de toda la medición. Su prevalencia en el ámbito educativo no solo vulnera la integridad psicológica y física de las víctimas, sino que constituye un acto de violencia estructural que deslegitima el rol profesional del docente. La alta incidencia registrada evidencia la ausencia o ineficiencia de protocolos de prevención, denuncia y sanción, lo que legitima implícitamente la impunidad y expone a las víctimas a una revictimización institucional.

La doble presencia, entendida como la simultaneidad de demandas en los ámbitos laboral y familiar, también presenta un 53% en riesgo alto. Esta condición genera una sobrecarga emocional permanente, interfiere con los procesos de recuperación psíquica y reduce el desempeño en ambos contextos. El conflicto de rol asociado a la doble presencia ha sido vinculado con el desarrollo de trastornos del sueño, aumento de irritabilidad y disminución del sentido de autoeficacia, especialmente en entornos laborales donde la carga de trabajo no se ajusta al tiempo efectivo disponible.

En cuanto a las condiciones del trabajo, el 48% de riesgo alto refleja una infraestructura inadecuada, escasez de recursos materiales y condiciones físicas poco favorables para el ejercicio de la docencia. Estos factores comprometen la ergonomía, la seguridad ocupacional y la calidad de vida laboral, generando un impacto acumulativo sobre la percepción de malestar y estrés

ambiental. Este tipo de riesgo estructural es especialmente relevante en contextos de vulnerabilidad, donde las limitaciones del entorno físico se suman a los factores psicosociales.

Respecto a la adicción al trabajo, se evidencia un 26% en riesgo alto y un 58% en riesgo medio. Este patrón sugiere la existencia de una cultura organizacional que sobrevalora la hiperproductividad, llevando a los docentes a interiorizar dinámicas de autoexigencia extrema. La adicción al trabajo, aunque socialmente tolerada, constituye un riesgo psicopatológico que puede derivar en el desarrollo del síndrome de burnout, deterioro de las relaciones interpersonales y colapso de la salud física.

La estabilidad laboral y emocional, con un 60% de docentes en nivel de riesgo medio y 22% en nivel alto, revela una percepción generalizada de inseguridad respecto a la continuidad del vínculo laboral y el reconocimiento profesional. Esta incertidumbre actúa como un estresor crónico, reduciendo el compromiso organizacional e incrementando la predisposición al abandono del puesto de trabajo. Además, incide negativamente sobre el estado emocional basal, generando una sensación constante de vulnerabilidad.

La salud autopercebida, que alcanza un 52% en nivel de riesgo alto, sintetiza el impacto multidimensional de los factores de riesgo analizados. Esta variable, que integra componentes físicos, mentales y emocionales desde la perspectiva subjetiva del trabajador, constituye un indicador clave del bienestar integral. La elevada percepción de deterioro en esta dimensión refleja el resultado acumulado de un entorno laboral adverso, marcado por la sobrecarga funcional, el escaso reconocimiento, la precariedad institucional y la ausencia de mecanismos de cuidado psicosocial.

*Tabla 3. Distribución porcentual del nivel de riesgo psicosocial por dimensión evaluada (MDT-Ecuador). Elaboración propia*

<b>Resultados del análisis por dimensión del riesgo psicosocial en la población evaluada</b>			
<b>DIMENSIONES DEL CUESTIONARIO</b>	<b>RIESGO BAJO</b>	<b>RIESGO MEDIO</b>	<b>RIESGO ALTO</b>
DIMENSIÓN 1. CARGA Y RITMO DE TRABAJO	15%	60%	26%
DIMENSIÓN 2. DESARROLLO DE COMPETENCIAS	17%	58%	25%
DIMENSIÓN 3. LIDERAZGO	29%	44%	27%

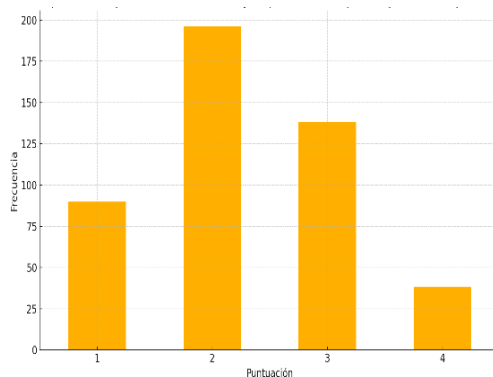
DIMENSIÓN 4. MARGEN DE ACCIÓN Y CONTROL	16%	59%	25%
DIMENSIÓN 5. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30%	45%	24%
DIMENSIÓN 6. RECUPERACIÓN	17%	60%	23%
DIMENSIÓN 7. SOPORTE Y APOYO	14%	63%	23%
DIMENSIÓN 8. OTROS PUNTOS IMPORTANTES	18%	45%	38%
DIMENSIÓN 8.1. OTROS PUNTOS IMPORTANTES: ACOSO DISCRIMINATORIO	17%	60%	23%
DIMENSIÓN 8.2. OTROS PUNTOS IMPORTANTES: ACOSO LABORAL	15%	34%	51%
DIMENSIÓN 8.3. OTROS PUNTOS IMPORTANTES: ACOSO SEXUAL	18%	29%	53%
DIMENSIÓN 8.4. OTROS PUNTOS IMPORTANTES: ADICCIÓN AL TRABAJO	16%	58%	26%
DIMENSIÓN 8.5. OTROS PUNTOS IMPORTANTES: CONDICIONES DEL TRABAJO	15%	37%	48%
DIMENSIÓN 8.6. OTROS PUNTOS IMPORTANTES: DOBLE PRESENCIA (LABORAL – FAMILIAR)	14%	34%	53%
DIMENSIÓN 8.7. OTROS PUNTOS IMPORTANTES: ESTABILIDAD LABORAL Y EMOCIONAL	18%	60%	22%
DIMENSIÓN 8.8. OTROS PUNTOS IMPORTANTES: SALUD AUTO PERCIBIDA	16%	32%	52%

## **Análisis Técnico de Resultados por Pregunta de Cuestionario de Riesgos psicosociales**

### **Dimensión 1. Carga y ritmo de trabajo**

Ítem 1: Considero que son aceptables las solicitudes y requerimientos que me piden otras personas (compañeros de trabajo, usuarios, clientes)

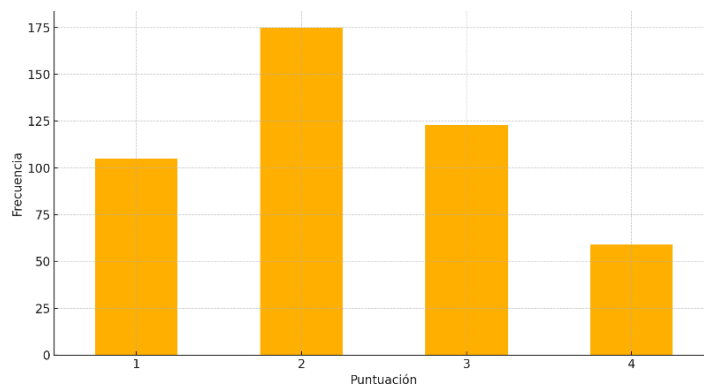
La mayor concentración de respuestas se sitúa en los niveles 2 (poco de acuerdo) y 3 (parcialmente de acuerdo), lo que indica una percepción ambivalente o moderadamente positiva respecto a la carga de demandas externas. La media de 2.26 sugiere que los docentes no perciben las solicitudes como completamente razonables, pero tampoco las rechazan totalmente. Esto puede reflejar una sobrecarga moderada relacionada con la interacción social y la cooperación institucional.



*Gráfico 2. Percepción sobre la aceptabilidad de solicitudes externas en el entorno laboral docente. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador)*

### Ítem 2: Decido el ritmo de trabajo en mis actividades

Los valores más frecuentes están nuevamente en los niveles intermedios (2 y 3), con una media de 2.29. Esto evidencia que los docentes perciben tener un grado moderado de autonomía sobre su ritmo laboral, aunque no lo consideran total. La baja proporción en el nivel 4 indica que pocos sienten tener un control completo sobre su dinámica de trabajo, lo que puede incidir negativamente en su percepción de autoeficacia y bienestar organizacional.



*Gráfico 3. Grado de autonomía percibido en el ritmo de trabajo docente. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador)*

### Ítem 3: Las actividades y/o responsabilidades que me fueron asignadas no me causan estrés

Este ítem presenta una distribución relativamente uniforme entre las cuatro opciones, con ligera inclinación hacia las categorías 2 y 3. La media de 2.29 sugiere que los docentes no se sienten completamente estresados por sus responsabilidades, pero tampoco las consideran exentas de presión. Esta percepción apunta a una carga emocional y operativa moderada, posiblemente asociada a un entorno laboral exigente pero no crítico.

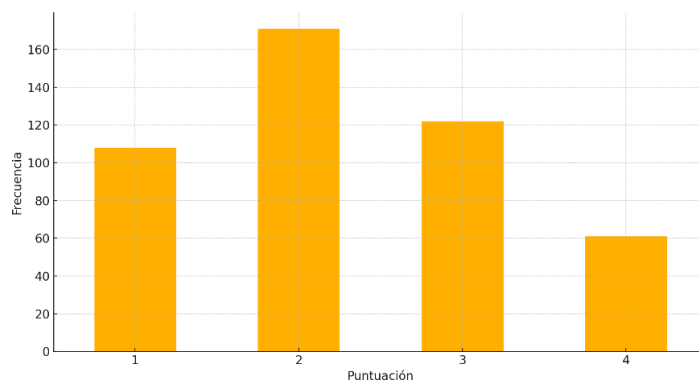


Gráfico 4. Evaluación del nivel de estrés percibido por responsabilidades asignadas. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador)

Ítem 4: Tengo suficiente tiempo para realizar todas las actividades que me han sido encomendadas dentro de mi jornada laboral

Las respuestas se distribuyen de forma similar a los ítems anteriores, con un leve sesgo hacia el desacuerdo. La media de 2.33 indica que la mayoría de docentes sienten que, aunque pueden cumplir sus tareas, no siempre disponen del tiempo suficiente para realizarlas con holgura. Esta situación puede estar generando tensiones entre las exigencias del trabajo y la capacidad de respuesta del profesional, incidiendo en su equilibrio laboral-personal.

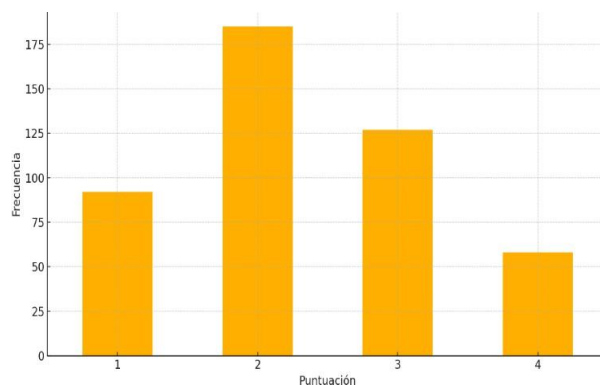


Gráfico 5. Suficiencia del tiempo laboral para el cumplimiento de tareas. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador)

## Dimensión 2. Desarrollo de Competencias

Ítem 5: Considero que tengo los suficientes conocimientos, habilidades y destrezas para desarrollar el trabajo para el cual fui contratado

Los resultados indican una tendencia general al acuerdo, con una concentración de respuestas en los niveles 3 y 4. Este patrón sugiere que una proporción considerable de los docentes percibe contar con las competencias necesarias para desempeñar eficazmente sus funciones laborales. Esta autopercepción positiva se vincula con altos niveles de autoeficacia, lo cual se relaciona directamente con la motivación intrínseca y la estabilidad profesional (Bandura, 1997). Sin embargo, la presencia de respuestas en los niveles 1 y 2 revela un subgrupo que percibe limitaciones en su preparación, lo cual podría estar asociado a carencias en la formación continua o falta de alineación entre el perfil profesional y las exigencias del puesto.

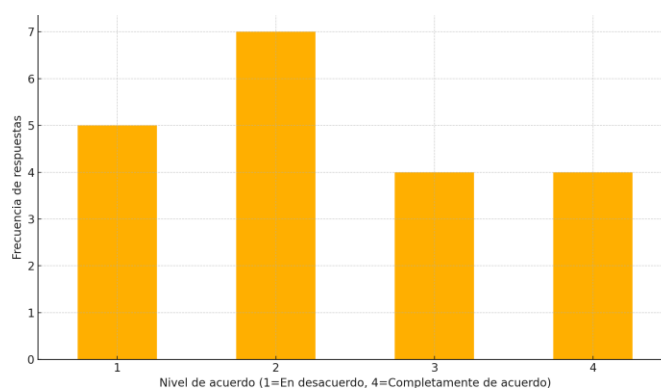


Gráfico 6. Percepción de suficiencia en las competencias personales para el desempeño docente. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador)

Ítem 6: En mi trabajo aprendo y adquiero nuevos conocimientos, habilidades y destrezas de mis compañeros de trabajo

Este ítem evidencia una alta valoración del aprendizaje colaborativo, con predominancia en las respuestas de nivel 3 y 4. En un contexto organizacional, esta percepción refleja un clima laboral positivo, caracterizado por la horizontalidad en las relaciones y la existencia de redes informales de formación entre pares. De acuerdo con Wenger (1998), este tipo de interacciones se inscriben en comunidades de práctica que generan aprendizaje situado, favoreciendo el desarrollo profesional continuo. Desde la teoría del capital social, también puede interpretarse como un indicador del grado de cohesión institucional y de apoyo entre colegas, fundamentales para mitigar el desgaste emocional docente.

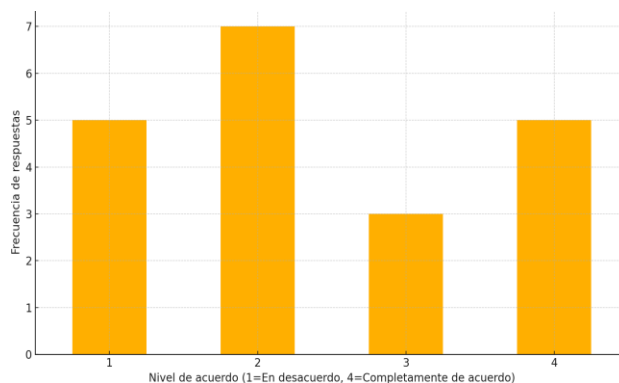


Gráfico 7. Aprendizaje colaborativo a través de la interacción entre compañeros de trabajo. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador)

Ítem 7: En mi trabajo se cuenta con un plan de carrera, capacitación y/o entrenamiento para el desarrollo de mis conocimientos, habilidades y destrezas

Los resultados muestran una dispersión significativa, con mayor frecuencia en los niveles bajos (1 y 2), lo que evidencia una percepción institucional deficiente respecto a los programas formativos y de desarrollo profesional. Esta situación es especialmente crítica desde un enfoque de gestión del talento humano, ya que la ausencia de un plan de carrera estructurado puede generar estancamiento profesional, desmotivación y aumento de riesgos psicosociales como el estrés laboral crónico (Gil-Monte, 2005). Desde la perspectiva del desarrollo organizacional, estos hallazgos constituyen una alerta para la formulación de políticas de capacitación continua, alineadas con las necesidades reales del cuerpo docente.

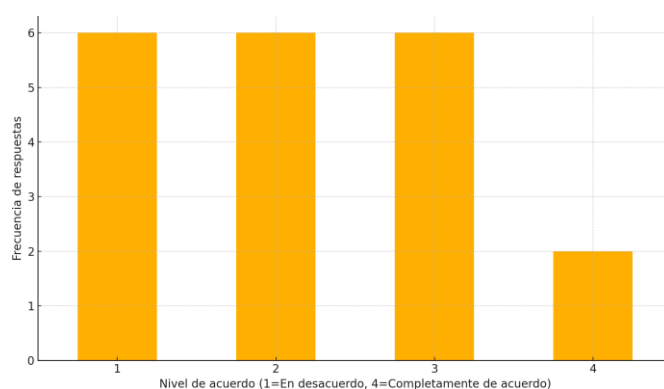
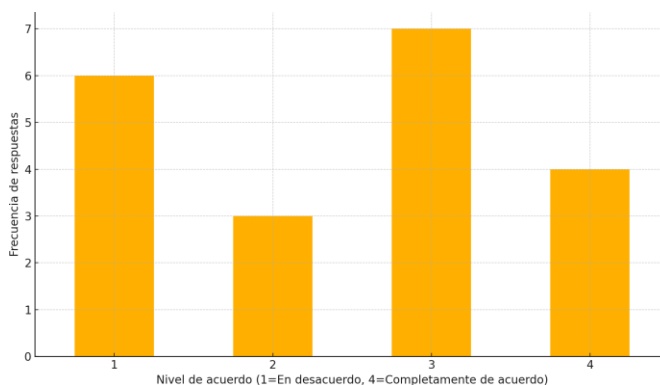


Gráfico 8. Percepción sobre la existencia de un plan institucional de capacitación o plan de carrera. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador)

Ítem 8: En mi trabajo se evalúa objetiva y periódicamente las actividades que realizo

El patrón de respuesta revela una percepción ambigua sobre los procesos de evaluación institucional. Aunque se registran frecuencias destacadas en los niveles 3 y 4, la persistencia de valores bajos sugiere inconsistencias en los criterios y/o frecuencia de evaluación. Esta ambivalencia podría estar relacionada con la falta de retroalimentación efectiva o la percepción de subjetividad en los mecanismos de control del desempeño. Desde la teoría del liderazgo transformacional (Bass & Riggio, 2006), la evaluación periódica constituye un mecanismo clave para el desarrollo del personal, por lo que su debilitamiento puede afectar no solo el desempeño individual, sino también la mejora continua institucional.



*Gráfico 9. Evaluación objetiva y periódica de las actividades laborales del docente. Elaboración propia a partir de los datos procesados en SPSS, con base en el cuestionario de riesgos psicosociales (MDT-Ecuador)*

### **Dimensión 3. Liderazgo**

**Ítem 9:** En mi trabajo se reconoce y se da crédito a la persona que realiza un buen trabajo o lograr sus objetivos

Los resultados evidencian una distribución dispersa, con una concentración leve en los niveles altos (3 y 4), lo cual indica una percepción relativamente positiva del reconocimiento laboral. Sin embargo, la presencia de respuestas en los niveles 1 y 2 sugiere que un grupo significativo de docentes no percibe un sistema institucional sólido de validación del desempeño. Desde el enfoque del fortalecimiento organizacional, la ausencia de mecanismos formales de reconocimiento puede afectar la motivación intrínseca, el compromiso organizacional y la permanencia en el puesto (Deci & Ryan, 2000).

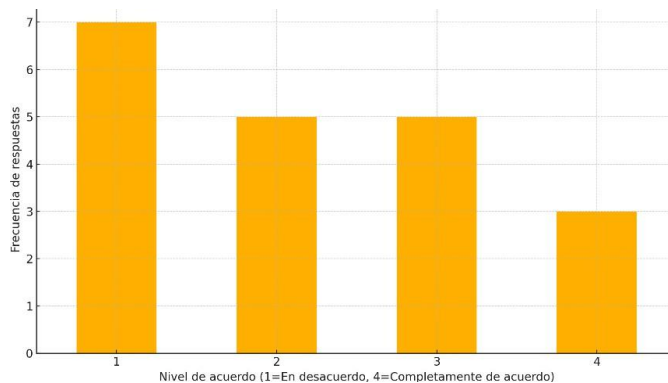


Gráfico 10. Reconocimiento institucional al logro de objetivos laborales Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador

Ítem 10: Mi jefe inmediato está dispuesto a escuchar propuestas de cambio e iniciativas de trabajo

Las respuestas tienden a ubicarse en los niveles medios, con algunas inclinaciones hacia el nivel 4. Esta percepción apunta a un liderazgo parcialmente participativo, aunque no completamente consolidado. Según la teoría del liderazgo transformacional (Bass & Riggio, 2006), la apertura al diálogo y la disposición a recibir propuestas son fundamentales para fomentar climas laborales innovadores. La dispersión en los niveles más bajos puede indicar barreras jerárquicas o una gestión basada en el control unidireccional, factores que limitan el empoderamiento profesional.

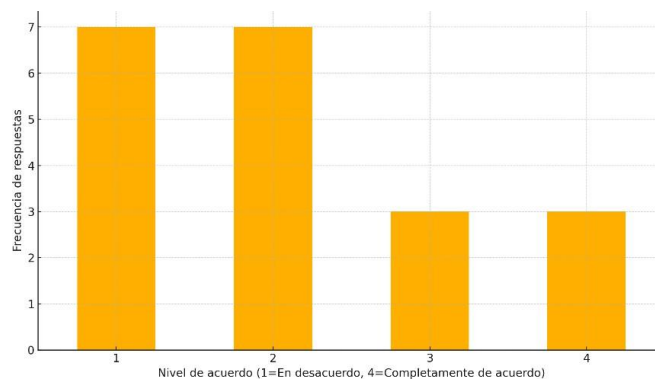
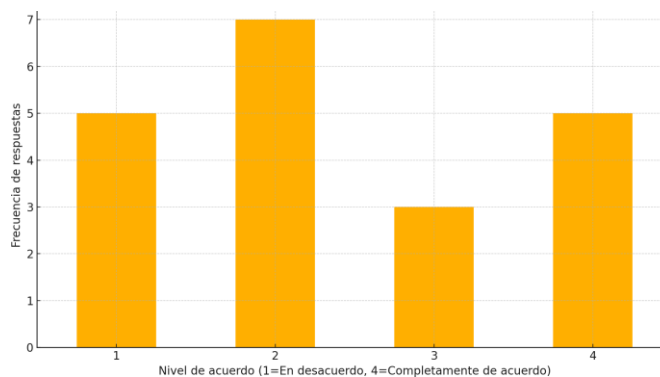


Gráfico 11. Disposición del jefe inmediato a recibir propuestas e iniciativas laborales Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador

Ítem 11: Mi jefe inmediato establece metas, plazos claros y factibles para el cumplimiento de mis funciones o actividades

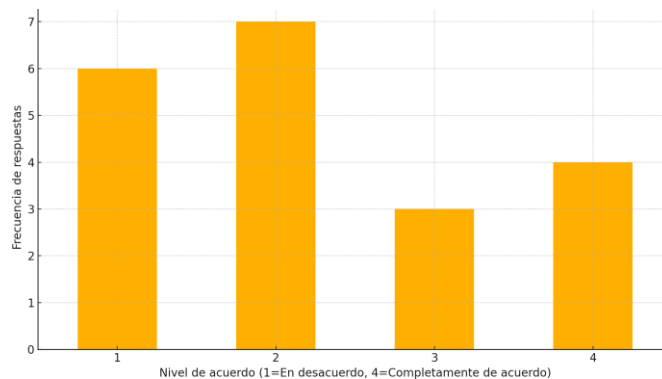
Este ítem presenta una tendencia hacia los niveles 2 y 3, lo que refleja una percepción moderada de claridad y planificación en las directrices laborales. La existencia de una proporción de respuestas en el nivel 1 pone en evidencia debilidades en la gestión de procesos. Desde la perspectiva del liderazgo orientado a tareas, la definición de metas claras es clave para la eficiencia operativa, la autorregulación del trabajador y la prevención del estrés organizacional (Salanova & Schaufeli, 2004). Los resultados indican oportunidades de mejora en la comunicación de objetivos y en la asignación realista de tiempos y responsabilidades.



*Gráfico 12. Claridad y factibilidad de las metas y plazos establecidos por el jefe inmediato Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador*

Ítem 12: Mi jefe inmediato interviene, brinda apoyo, soporte y se preocupa cuando tengo demasiado trabajo que realizar

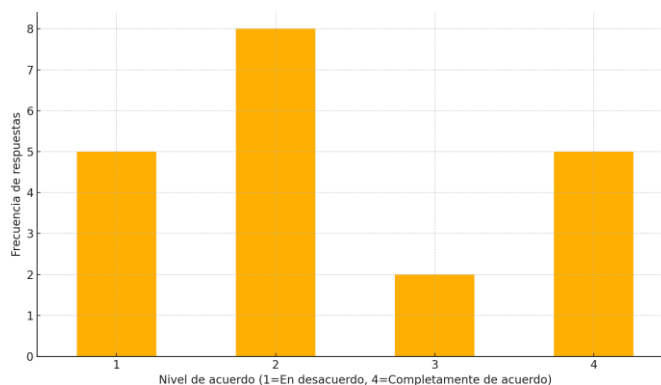
La dispersión de las respuestas entre todos los niveles revela una percepción heterogénea del liderazgo de apoyo. Existen docentes que reconocen una actitud empática y proactiva de sus superiores, otros manifiestan una ausencia de acompañamiento frente a la sobrecarga laboral. Este hallazgo es especialmente relevante desde la teoría del soporte organizacional percibido (Eisenberger et al., 2002), ya que la falta de apoyo ante situaciones de alta demanda puede incrementar los niveles de estrés y desgaste profesional.



*Gráfico 13. Apoyo y preocupación del jefe inmediato ante sobrecarga laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador*

Ítem 13: Mi jefe inmediato me brinda suficientes lineamientos y retroalimentación para el desempeño de mi trabajo

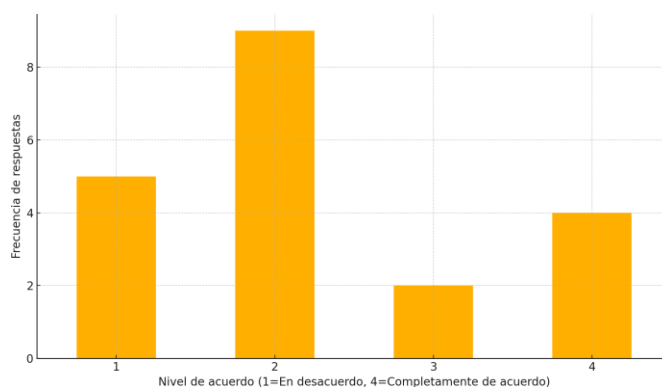
El análisis muestra una leve inclinación hacia el acuerdo, aunque con presencia relevante de respuestas en el nivel 1. Esto sugiere que, si bien existe retroalimentación en algunos casos, no es percibida como sistemática o suficiente. La retroalimentación efectiva es un componente central en la mejora continua y en la evaluación formativa del desempeño docente. Según Ramírez & Maturana (2013), una retroalimentación clara, constructiva y oportuna incide en la eficacia profesional y en la alineación con los objetivos institucionales. Su ausencia puede provocar confusión, baja productividad y desmotivación.



*Gráfico 14. Retroalimentación y lineamientos del jefe inmediato para el desempeño laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador*

Ítem 14: Mi jefe inmediato pone en consideración del equipo de trabajo, las decisiones que pueden afectar a todos

La distribución indica una participación parcial en los procesos de toma de decisiones, con respuestas concentradas entre los niveles 2 y 3. El bajo porcentaje en nivel 4 revela que las decisiones aún se toman predominantemente desde una estructura vertical. Desde la gestión del cambio organizacional, la participación en decisiones es un factor determinante para fomentar la apropiación, reducir resistencias y aumentar el sentido de pertenencia (Kotter, 2012). La escasa inclusión del equipo podría generar una percepción de deslegitimación y limitar el potencial colaborativo del grupo de trabajo.



*Gráfico 15. Inclusión del equipo en decisiones laborales que los afectan. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador*

#### **Dimensión 4. Margen de acción y control**

Ítem 15: En mi trabajo existen espacios de discusión para debatir abiertamente los problemas comunes y diferencias de opinión

Los resultados reflejan una distribución amplia, aunque con predominio en los niveles 2 y 3, lo cual indica una percepción ambivalente sobre la existencia de espacios institucionales para el diálogo horizontal. Esta situación puede interpretarse como una debilidad en la cultura organizacional, ya que la falta de foros para la deliberación colectiva restringe la participación, la resolución de conflictos y el sentido de pertenencia. Según Habermas (1984), los espacios comunicativos son fundamentales para alcanzar consensos intersubjetivos y sostener una racionalidad comunicativa dentro de las organizaciones. En ausencia de estos espacios, se incrementa el riesgo psicosocial de aislamiento profesional y desmotivación.

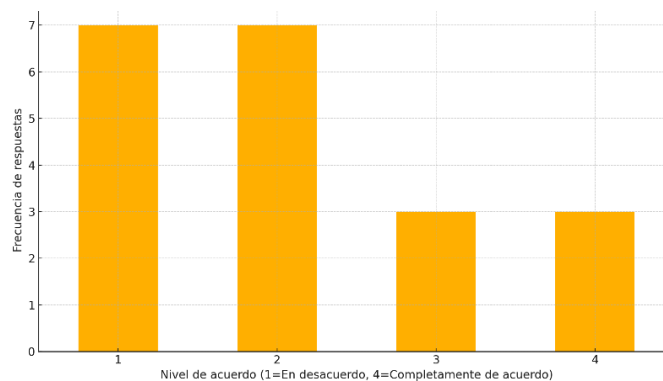


Gráfico 16. Existencia de espacios de discusión para debatir problemas comunes y diferencias de opinión. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador

Ítem 16: Me es permitido realizar el trabajo con colaboración de mis compañeros de trabajo y/u otras áreas

Este ítem muestra una tendencia mayoritaria hacia los niveles altos (3 y 4), lo cual evidencia un contexto colaborativo entre docentes y con otras unidades institucionales. La colaboración transversal es un predictor clave de satisfacción laboral y compromiso organizacional (Salanova & Schaufeli, 2004). Además, desde el enfoque del trabajo decente propuesto por la OIT, la posibilidad de colaboración efectiva contribuye a la construcción de ambientes laborales saludables, con mayor fluidez en los procesos, intercambio de saberes y disminución del estrés laboral asociado a la sobrecarga individual.

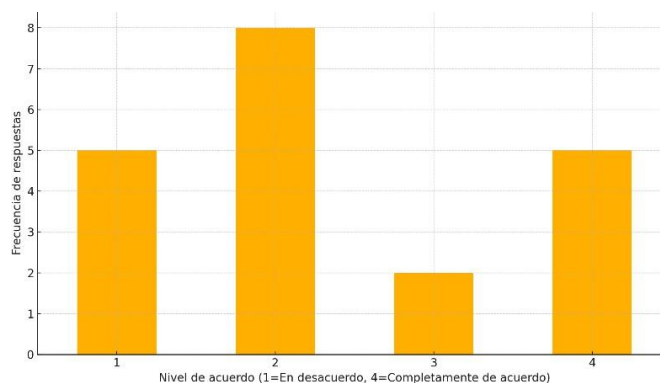
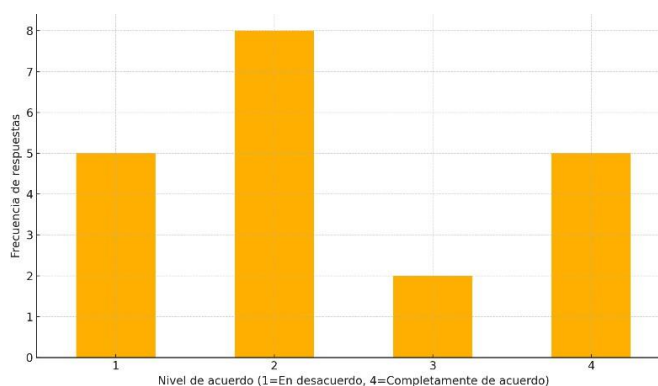


Gráfico 17. Posibilidad de colaboración con compañeros o con otras áreas en el trabajo docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador

Ítem 17: Mi opinión es tomada en cuenta con respecto a fechas límites en el cumplimiento de mis actividades o cuando exista cambio en mis funciones

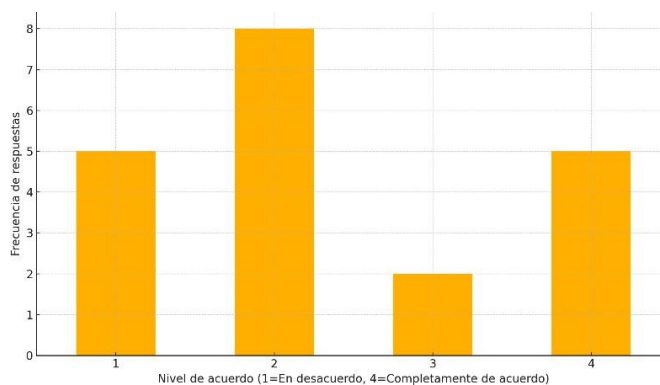
La distribución de las respuestas indica una percepción predominantemente baja (niveles 1 y 2), lo cual revela que los docentes no sienten que su voz sea considerada en la planificación operativa ni en las decisiones que afectan directamente su carga laboral. Esta situación refleja un déficit en los niveles de autonomía y participación, factores esenciales en el modelo de demanda-control (Karasek, 1979), el cual sostiene que la falta de control sobre las propias tareas incrementa el estrés y reduce el bienestar psicológico. Este hallazgo evidencia una cultura organizacional centrada en decisiones verticales, con escasa corresponsabilidad.



*Gráfico 18. Consideración de la opinión del docente en relación con fechas límites o cambios de funciones. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador*

Ítem 18: Se me permite aportar con ideas para mejorar las actividades y la organización del trabajo.

Las respuestas tienden a concentrarse entre los niveles 2 y 3, evidenciando que, si bien algunos docentes perciben oportunidades para incidir en la mejora institucional, estas no se encuentran suficientemente consolidadas. Desde la perspectiva de la gestión participativa, la inclusión del personal docente en la reestructuración y mejora de procesos internos no solo optimiza los resultados educativos, sino que también incrementa la motivación intrínseca y reduce el sentimiento de alienación laboral (Chiavenato, 2009). La baja percepción de incidencia podría estar limitando el desarrollo del liderazgo pedagógico distribuido en la institución.

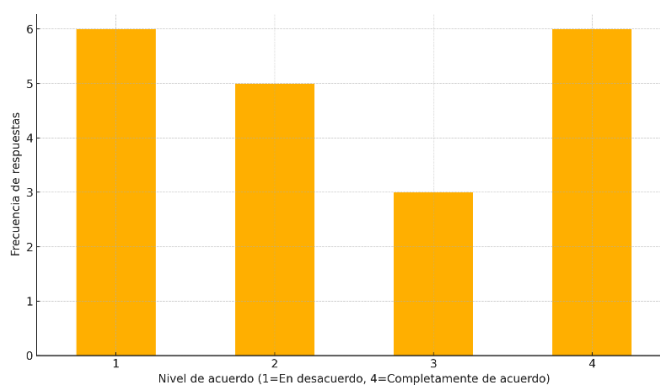


*Gráfico 19. Aportes del docente en la mejora de actividades y organización del trabajo. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador*

## **Dimensión 5. Organización del trabajo**

Ítem 19: Considero que las formas de comunicación en mi trabajo son adecuadas, accesibles y de fácil comprensión

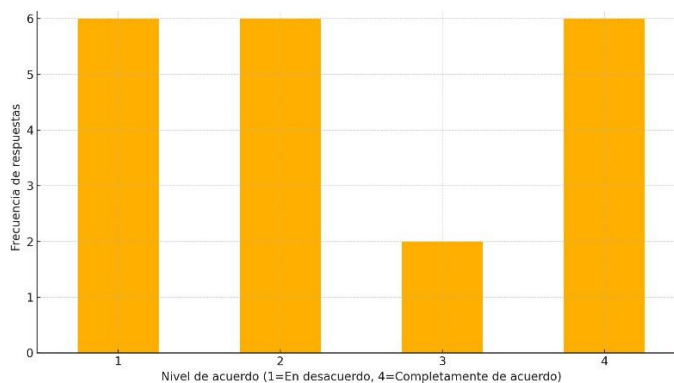
La distribución de respuestas muestra una predominancia en los niveles altos de acuerdo, lo que evidencia una percepción positiva de la comunicación institucional. Este resultado constituye un factor protector, ya que la claridad en la transmisión de información contribuye a reducir la incertidumbre organizacional, mejora la coordinación de tareas y fortalece el clima laboral (Mintzberg, 2009). Desde el enfoque de la ergonomía cognitiva, una comunicación comprensible también disminuye la carga mental del trabajador, optimizando los procesos de toma de decisiones.



*Gráfico 20. Percepción sobre la claridad y accesibilidad de la comunicación institucional. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador*

Ítem 20: En mi trabajo se informa regularmente de la gestión y logros de la empresa o institución a todos los trabajadores y servidores

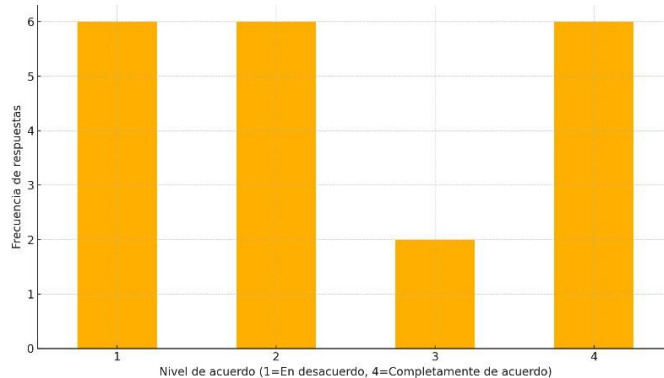
Aunque se evidencian respuestas en los niveles altos, la dispersión hacia los niveles 1 y 2 señala inconsistencias en la comunicación descendente. Esta percepción ambigua puede interpretarse como un obstáculo en la generación de confianza organizacional y un factor de riesgo vinculado a la percepción de invisibilidad o desinformación. Según la OIT (2016), la transparencia informativa es un componente esencial del trabajo decente y una herramienta de motivación, especialmente en contextos educativos donde los logros institucionales deben ser compartidos y apropiados colectivamente.



*Gráfico 21. Comunicación de los logros y gestión institucional hacia el personal docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador*

Ítem 21: En mi trabajo se respeta y se toma en consideración las limitaciones de las personas con discapacidad para la asignación de roles y tareas

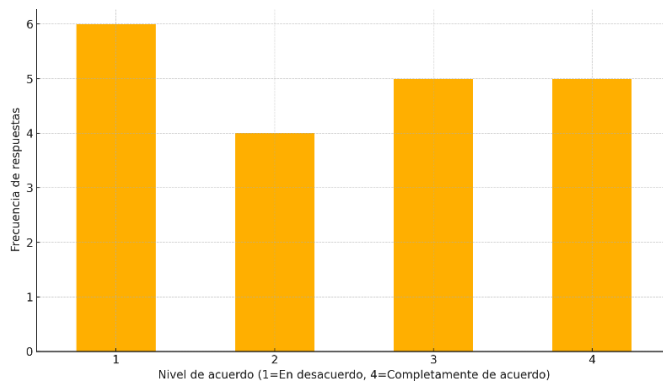
El predominio de niveles 3 y 4 refleja el reconocimiento institucional de principios de equidad y no discriminación. Sin embargo, la presencia de respuestas en niveles bajos revela que estas prácticas no están completamente interiorizadas o estandarizadas en todos los espacios de trabajo. Desde la perspectiva del diseño universal para el aprendizaje (DUA) y la inclusión laboral, esta situación demanda intervenciones orientadas a fortalecer la sensibilización del personal y la adecuación de las condiciones laborales a las necesidades específicas de las personas con discapacidad (UNESCO, 2020).



*Gráfico 22. Consideración institucional hacia las limitaciones de personas con discapacidad en la asignación de tareas. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador*

Ítem 22: En mi trabajo tenemos reuniones suficientes y significativas para el cumplimiento de los objetivos

Este ítem presenta una distribución centrada en niveles intermedios, lo que sugiere que las reuniones institucionales se perciben como existentes, pero no necesariamente útiles o efectivas. Desde la teoría de la eficiencia operativa (Drucker, 1999), la calidad de las reuniones es un indicador de organización interna. Cuando las reuniones no tienen un propósito claro o no conducen a la toma de decisiones relevantes



*Gráfico 23. Suficiencia y pertinencia de las reuniones laborales en función de los objetivos institucionales. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador*

Ítem 23: Las metas y objetivos en mi trabajo son claros y alcanzables

Aunque los niveles 3 y 4 son predominantes, la persistencia de valores en los niveles 1 y 2 indica que una parte del personal docente percibe incertidumbre o ambigüedad respecto a las metas establecidas. Este hallazgo es importante desde la teoría de la motivación por objetivos (Locke & Latham, 2002), la cual sostiene que las metas claras y retadoras, pero alcanzables, incrementan el

rendimiento y la satisfacción laboral. La falta de precisión en las metas puede generar frustración, estrés y pérdida de orientación profesional.

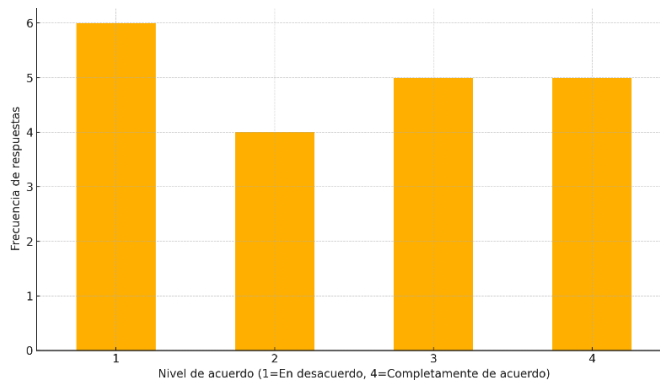


Gráfico 24. Claridad y factibilidad de las metas institucionales asignadas al personal docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 24: Siempre dispongo de tareas y actividades a realizar en mi jornada y lugar de trabajo

Las respuestas reflejan un alto grado de organización de funciones, lo cual constituye un factor protector frente al estrés derivado de la inactividad, la ambigüedad de rol o la subutilización de capacidades. Desde la perspectiva del modelo demanda-control de Karasek (1979), la disponibilidad constante de tareas se asocia con un mayor control percibido sobre el trabajo, lo cual reduce la tensión laboral y refuerza la identidad profesional del docente.

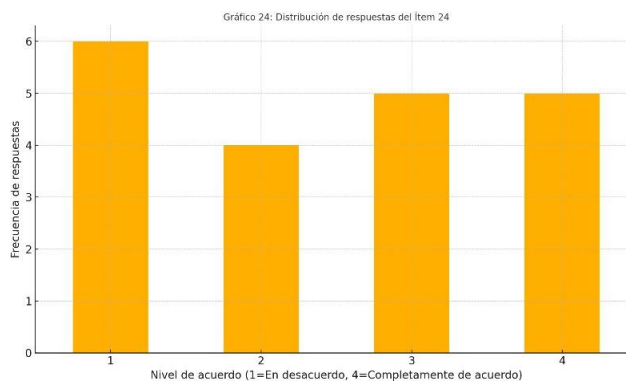
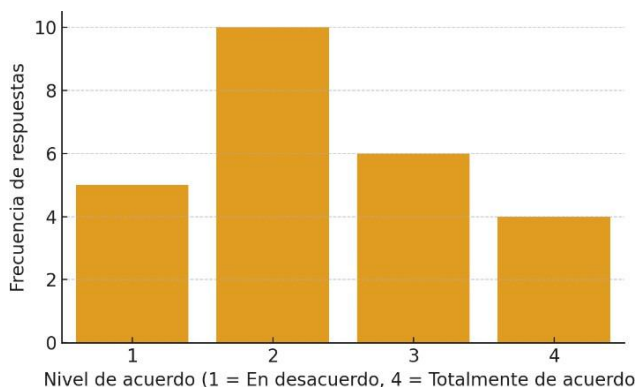


Gráfico 25. Organización de actividades durante la jornada laboral docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador

## Dimensión 6. Recuperación

Ítem 25: Después del trabajo tengo la suficiente energía como para realizar otras actividades

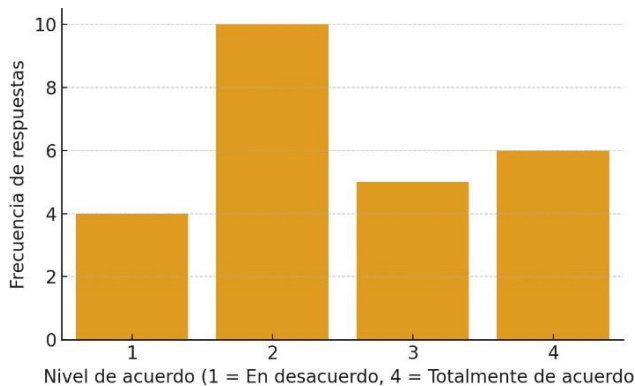
La distribución de respuestas evidencia una tendencia moderadamente positiva, con mayor concentración en los niveles 2 y 3, aunque con presencia significativa en el nivel 1. Este patrón refleja una percepción de insuficiencia o irregularidad en la provisión de pausas para recuperación durante la jornada docente. Desde el modelo de demanda-recuperación (Meijman & Mulder, 1998), la falta de pausas estructuradas representa un riesgo psicosocial que puede conducir al agotamiento y a la disminución del rendimiento cognitivo, especialmente en profesiones de alta carga emocional como la docencia.



*Gráfico 26. Disponibilidad de pausas y descansos durante la jornada laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.*

Ítem 26: En mi trabajo se me permite realizar pausas de periodo corto para renovar y recuperar la energía

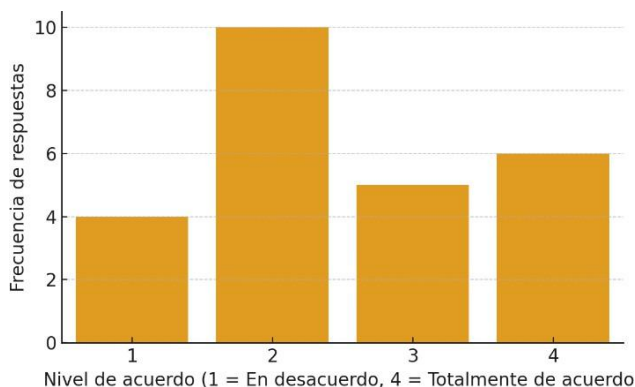
Las respuestas se agrupan mayoritariamente en los niveles 2 y 3, indicando que, aunque algunos docentes logran descansar adecuadamente, una proporción importante reporta dificultades para lograr una recuperación física y mental óptima antes de comenzar un nuevo día. Esta situación puede asociarse con el fenómeno del "trabajo emocional prolongado" (Hochschild, 1983) y se alinea con factores de riesgo relacionados con el síndrome de fatiga crónica. La falta de desconexión efectiva incrementa la vulnerabilidad al estrés laboral acumulativo.



*Gráfico 27. Recuperación física y mental antes de retomar la jornada laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.*

Ítem 27: En mi trabajo tengo tiempo para dedicarme a reflexionar sobre mi desempeño en el trabajo

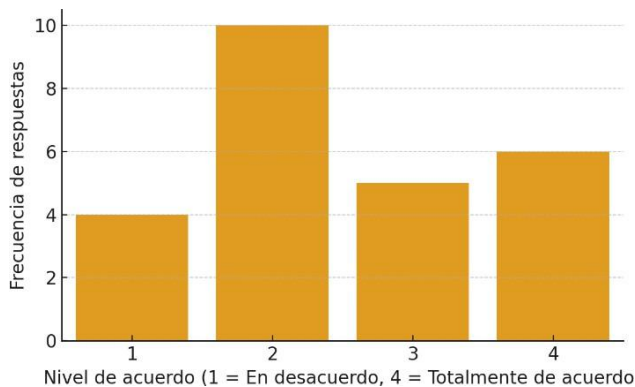
La distribución se mantiene en niveles medios y bajos, lo que pone en evidencia una carencia estructural de espacios de desconexión laboral. Esta falta de tiempo de recuperación personal fuera del horario escolar representa un factor de riesgo vinculado al denominado "tecnoestrés" y a la disponibilidad extendida impuesta por canales digitales (Salanova et al., 2014). Desde una perspectiva organizacional, esta situación compromete el equilibrio vida-trabajo y expone a los docentes a un estado de hiperactivación continua.



*Gráfico 28. Tiempo suficiente para desconectarse del trabajo fuera de la jornada. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.*

Ítem 28: Tengo un horario y jornada de trabajo que se ajusta a mis expectativas y exigencias laborales

Las respuestas revelan una percepción ambivalente, con alta dispersión entre los niveles 2 y 4. Esto puede indicar que el descanso nocturno no siempre resulta restaurador, ya sea por factores ambientales, cargas mentales residuales o preocupaciones laborales. El descanso insuficiente o de baja calidad afecta directamente las funciones ejecutivas y emocionales, siendo un predictor relevante del deterioro en el desempeño profesional, como lo señala el modelo de recuperación del estrés (Sonnentag & Fritz, 2007).



*Gráfico 29. Efectividad del descanso nocturno para afrontar la jornada siguiente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.*

Ítem 29: Todos los días siento que he descansado lo suficiente y que tengo la energía para iniciar mi trabajo

Este ítem muestra respuestas predominantemente intermedias, reflejando que muchos docentes no logran recuperar la homeostasis emocional luego de situaciones estresantes durante su jornada. Esta condición se asocia con la incapacidad para aplicar estrategias de afrontamiento adecuadas y con la posible ausencia de espacios de contención institucional. De acuerdo con la teoría del capital psicológico positivo (Luthans et al., 2007), la habilidad de relajarse tras situaciones adversas está vinculada con niveles más altos de resiliencia y bienestar laboral.

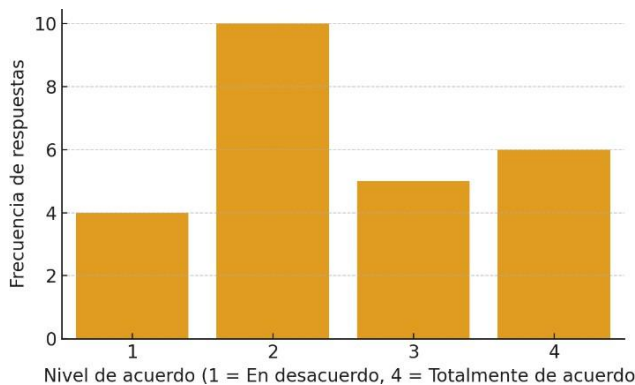


Gráfico 30. Posibilidad de relajación tras situaciones laborales complejas. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

### Dimensión 7. Soporte y apoyo

Ítem 30: El trabajo está organizado de tal manera que fomenta la colaboración de equipo y el diálogo con otras personas

Las respuestas se concentran principalmente en los niveles 2 y 3, lo que indica una percepción moderadamente positiva, pero aún fragmentada, del respaldo emocional y profesional brindado por la institución. Desde el enfoque del apoyo social percibido (Cohen & Wills, 1985), esta ambivalencia representa un factor de riesgo psicosocial, ya que el bajo soporte institucional está correlacionado con mayores niveles de agotamiento emocional y menor resiliencia ante el estrés docente.

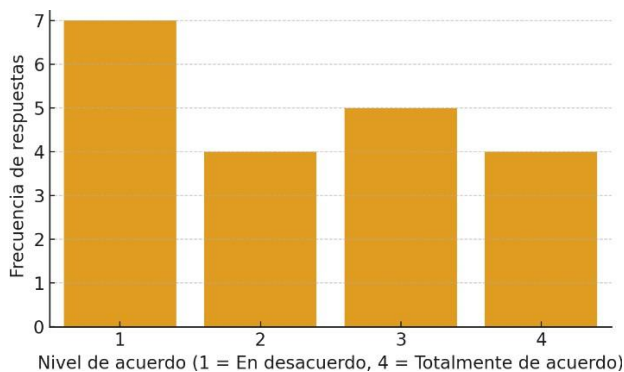
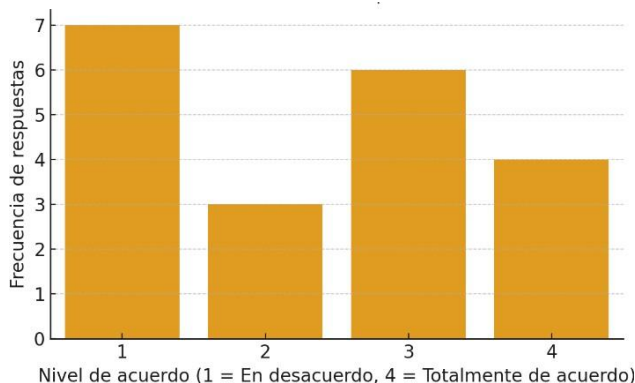


Gráfico 31. Apoyo emocional y profesional recibido por parte de la institución educativa. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 31: En mi trabajo percibo un sentimiento de compañerismo y bienestar con mis colegas

El patrón de respuestas muestra una tendencia hacia niveles medios (valores 2 y 3), con menor presencia en los extremos, lo cual evidencia que los docentes reciben orientación de manera irregular. La literatura sobre liderazgo pedagógico señala que el acompañamiento sistemático y técnico al docente es un pilar del desarrollo profesional (Hallinger & Murphy, 1985). Su ausencia o intermitencia puede derivar en desarticulación entre los objetivos institucionales y la práctica pedagógica diaria, afectando el clima organizacional y la efectividad educativa.



*Gráfico 32. Nivel de orientación y acompañamiento proporcionado en el desempeño docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.*

Ítem 32: En mi trabajo se brinda el apoyo necesario a los trabajadores sustitutos o trabajadores con algún grado de discapacidad y enfermedad

Los resultados muestran una leve polarización entre quienes perciben claridad (niveles 3 y 4) y quienes la consideran insuficiente (niveles 1 y 2). Esta falta de claridad puede afectar la seguridad psicológica del docente y generar conflictos de rol, una de las principales fuentes de estrés laboral crónico según el modelo de Karasek (1979). La comunicación organizacional efectiva es un

componente esencial del bienestar psicosocial y de la percepción de justicia institucional.

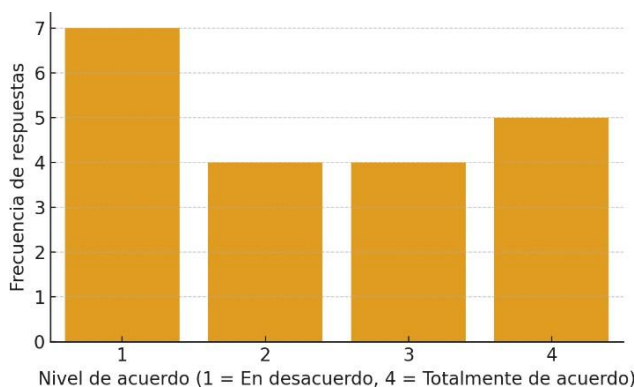


Gráfico 33. Claridad en la comunicación de expectativas institucionales hacia el rol del docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 33: En mi trabajo se me brinda ayuda técnica y administrativa cuando lo requiero

Las respuestas se agrupan mayoritariamente en los niveles 2 y 3, lo que refleja una percepción ambigua respecto a la disponibilidad de personal institucional capacitado para gestionar conflictos. La ausencia de canales efectivos de resolución puede fomentar un entorno laboral hostil y aumentar el riesgo de violencia organizacional pasiva. Según la teoría del soporte organizacional percibido (Eisenberger et al., 1986), la confianza en la estructura institucional se consolida cuando los trabajadores reconocen apoyo real en contextos críticos.

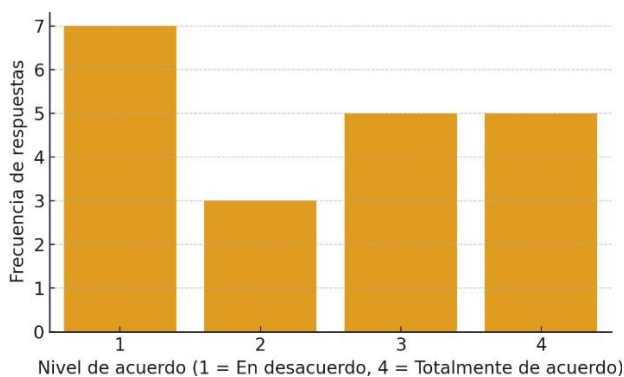
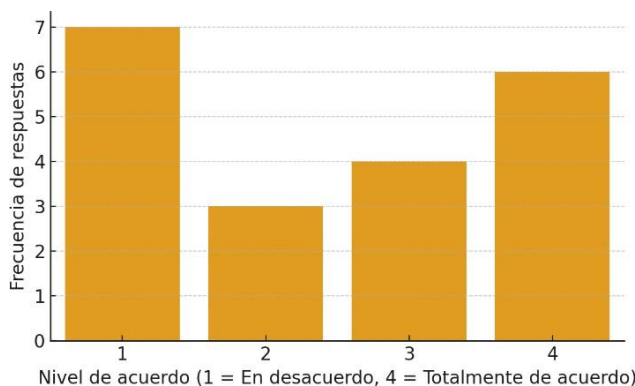


Gráfico 34. Disponibilidad de recursos humanos para el apoyo en situaciones de conflicto laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 34: En mi trabajo tengo acceso a la atención de un médico, psicólogo, trabajadora social, consejero, etc. en situaciones de crisis y/o rehabilitación

El gráfico muestra una distribución que oscila entre los niveles 2 y 4, indicando que, si bien algunos docentes reconocen sensibilidad por parte de la administración, una proporción relevante no percibe que sus necesidades sean atendidas. Esta falta de reconocimiento institucional puede desencadenar una disminución del compromiso organizacional (Meyer & Allen, 1991) y aumentar la intención de rotación, especialmente en entornos laborales de alta demanda emocional como la docencia.



*Gráfico 35. Sensibilidad institucional frente a las demandas y necesidades del personal docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.*

## **Dimensión 8. Otros puntos importantes**

Ítem 35: En mi trabajo tratan por igual a todos, indistintamente la edad que tengan

La mayoría de las respuestas se concentran en los niveles 2 y 3, evidenciando una percepción intermedia respecto a la existencia real y funcional de canales institucionales para denunciar conflictos. Esta ambivalencia sugiere que, aunque formalmente pueden existir mecanismos, estos no son percibidos como completamente accesibles o eficaces. De acuerdo con el modelo de justicia organizacional (Greenberg, 1987), la percepción de ausencia de mecanismos claros de denuncia puede generar desconfianza, inhibir la comunicación abierta y aumentar el malestar laboral.

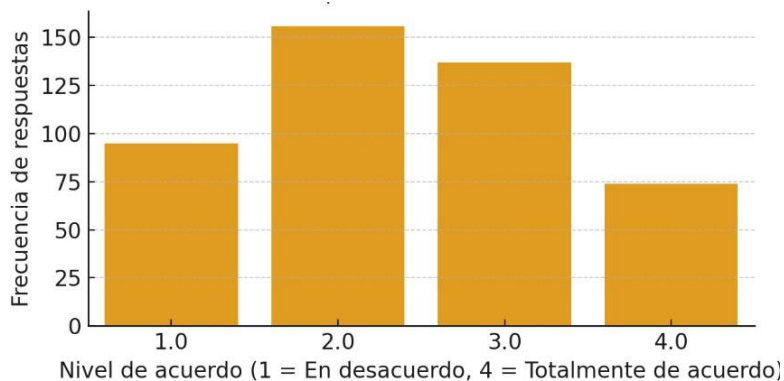


Gráfico 36. Existencia de mecanismos institucionales para denunciar conflictos laborales. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 36: Las directrices y metas que me autoimpongo, las cumplo dentro de mi jornada y horario de trabajo

El gráfico muestra una polarización significativa entre quienes reportan cierta respuesta institucional y quienes perciben inacción. Esto indica una falta de uniformidad en los procesos de gestión de conflictos. La literatura sobre climas laborales tóxicos (López-Cabrera et al., 2020) advierte que la percepción de omisión institucional ante conflictos genera un entorno inseguro, con consecuencias negativas sobre el bienestar emocional y la cohesión del equipo docente.

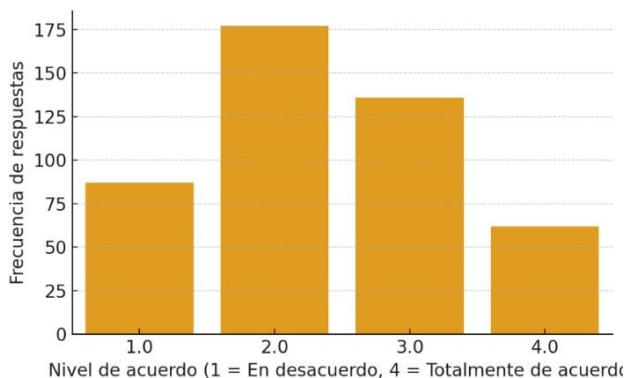


Gráfico 37. Respuesta institucional ante quejas o denuncias presentadas por el personal docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 37: En mi trabajo existe un buen ambiente laboral

Las respuestas reflejan una tendencia hacia los niveles bajos de acuerdo, lo cual señala una importante preocupación sobre la objetividad y equidad en los procesos de resolución de conflictos. Desde el enfoque de equidad organizacional, la falta de imparcialidad percibida puede

conducir a sentimientos de injusticia, desmotivación y desconfianza institucional (Folger & Cropanzano, 1998). Esta percepción se agrava en instituciones educativas donde prevalece una cultura jerárquica y poco transparente.

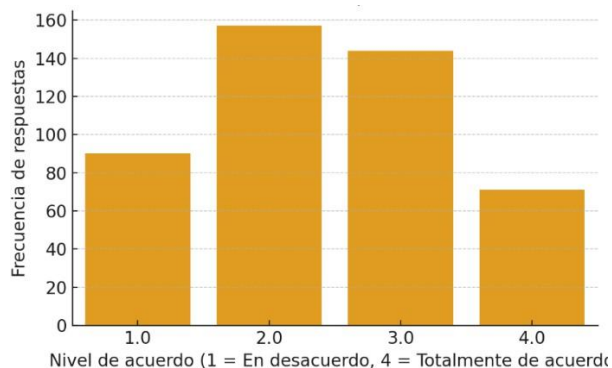


Gráfico 38. Imparcialidad en la resolución de conflictos laborales por parte de la institución. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 38: Tengo un trabajo donde los hombres y mujeres tienen las mismas oportunidades

Los resultados evidencian una baja confianza por parte del personal docente en los canales establecidos, lo que representa un indicador crítico de riesgo psicosocial. La desconfianza institucional es uno de los predictores más fuertes de la cronificación del conflicto y de la aparición de conductas de evitación o resignación. Según la teoría de la espiral del silencio (Noelle-Neumann, 1984), los trabajadores que perciben falta de respaldo institucional tienden a guardar silencio, perpetuando así las dinámicas nocivas en el entorno organizacional.

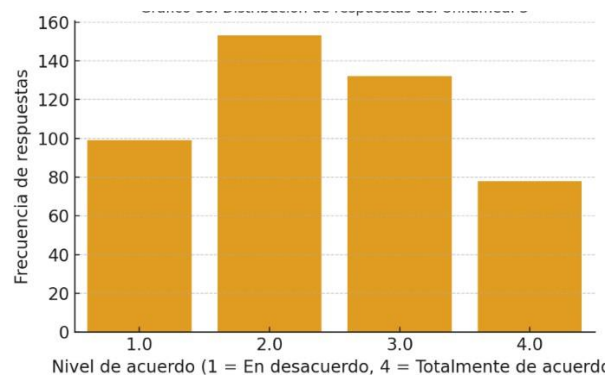
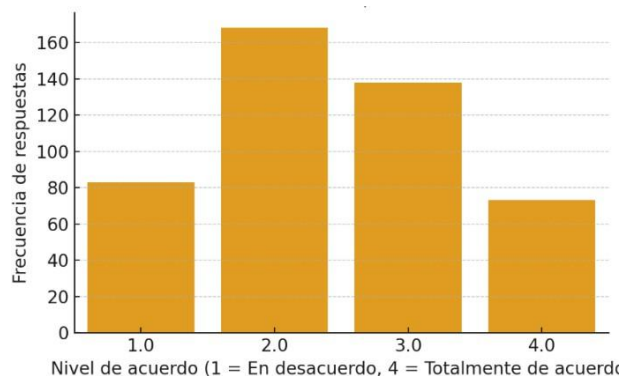


Gráfico 39. Confianza del docente en los canales institucionales de denuncia. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 39: En mi trabajo me siento aceptado y valorado

Este ítem revela que una parte importante del personal docente no confía plenamente en la confidencialidad del tratamiento institucional de los conflictos. Esta percepción puede inhibir la participación en procesos de denuncia o mediación, limitando la eficacia de cualquier protocolo interno. La confidencialidad es un principio clave en la intervención institucional y su debilitamiento puede tener implicaciones directas sobre la legitimidad de la gestión administrativa (Galtung, 1990).



*Gráfico 40. Percepción sobre la confidencialidad en el manejo de situaciones conflictivas. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.*

**Ítem 40: Los espacios y ambientes físicos en mi trabajo brindan las facilidades para el acceso de las personas con discapacidad**

El análisis del ítem 40 revela una concentración significativa de respuestas en los niveles 2 y 3 de la escala de frecuencia, lo cual denota que una proporción importante del personal docente ha estado expuesta, de forma esporádica o moderada, a situaciones de maltrato verbal dentro del entorno laboral. Este tipo de comportamiento, considerado como violencia psicológica no física, se manifiesta a través de comentarios despectivos, gritos, ironías constantes, descalificaciones o tono de voz agresivo que no necesariamente alcanzan la denuncia formal, pero que afectan profundamente la estabilidad emocional y la percepción de seguridad subjetiva del docente.

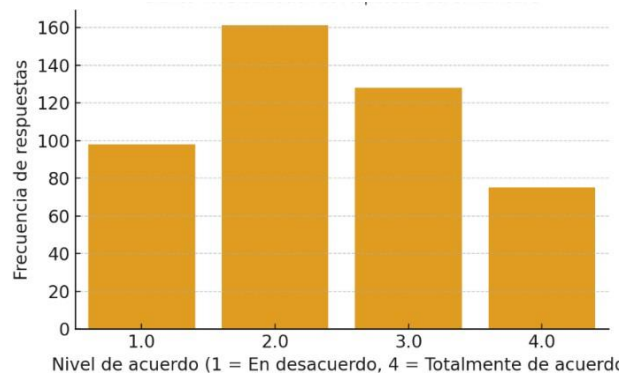


Gráfico 41. Frecuencia de experiencias de maltrato verbal en el entorno laboral. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 41: Considero que mi trabajo está libre de amenazas, humillaciones, ridiculizaciones, burlas, calumnias o difamaciones reiteradas con el fin de causarme daño.

La distribución de respuestas en este ítem evidencia que una proporción relevante del cuerpo docente percibe actitudes de desvalorización o desprecio hacia su labor, provenientes de colegas, directivos o incluso miembros de la comunidad educativa. Esta forma de violencia simbólica, tal como la describe Bourdieu (1991), no se expresa necesariamente a través de palabras agresivas, sino mediante gestos, omisiones, indiferencia o trato desigual, generando una percepción de inutilidad profesional. Estas actitudes deterioran el reconocimiento institucional y afectan el sentido de autoeficacia percibida (Bandura, 1997), lo cual puede derivar en desmotivación laboral, disminución de la participación en espacios colaborativos e incluso abandono del ejercicio docente.

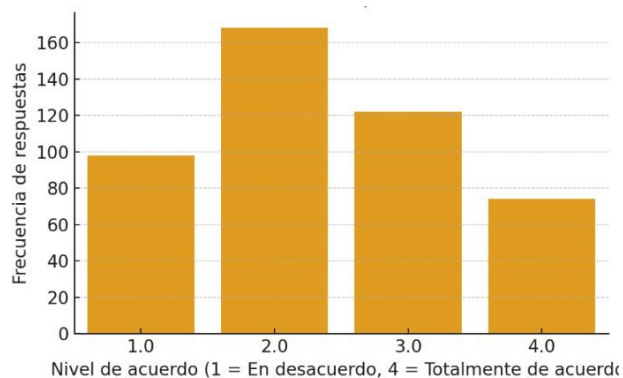


Gráfico 42. Presencia de actitudes despectivas hacia el trabajo del docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 42: Me siento estable a pesar de cambios que se presentan en mi trabajo

Los datos evidencian que varios docentes reportan sentirse excluidos de dinámicas institucionales formales e informales, lo cual puede reflejar procesos de marginación estructural en el entorno escolar. La exclusión social dentro del espacio de trabajo no solo limita el acceso a la información o a oportunidades profesionales, sino que también repercute en la salud mental del trabajador al activar mecanismos de aislamiento, ansiedad social o retraimiento conductual (Williams, 2007). La literatura en psicología del trabajo identifica estas dinámicas como formas sutiles de acoso, que tienden a invisibilizarse por carecer de expresiones explícitas, pero que tienen efectos equivalentes o incluso superiores al maltrato verbal, afectando la identidad profesional del docente y su percepción de pertenencia institucional.

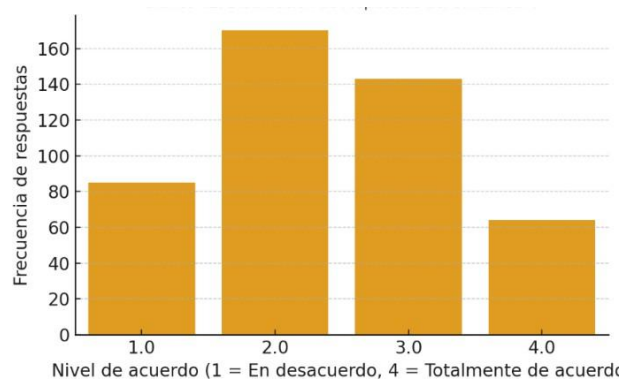


Gráfico 43. Situaciones de exclusión social en el ambiente institucional. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 43: En mi trabajo estoy libre de conductas sexuales que afecten mi integridad física, psicológica y moral

La presencia de rumores, desinformaciones o comentarios despectivos hacia un docente constituye una forma de violencia psicológica horizontal, que atenta contra su integridad moral y profesional. Este fenómeno, vinculado al mobbing organizacional (Leymann, 1990), genera climas laborales tóxicos donde la comunicación se convierte en un instrumento de agresión indirecta. Las respuestas recogidas indican que una parte del personal ha sido blanco de este tipo de agresiones, las cuales deterioran la confianza interpersonal y fomentan un ambiente de vigilancia constante y desgaste emocional. La persistencia de rumores no controlados puede tener efectos negativos en la autoestima, el rendimiento laboral y las relaciones laborales, particularmente en organizaciones donde no existen mecanismos adecuados para gestionar el conflicto de manera saludable.

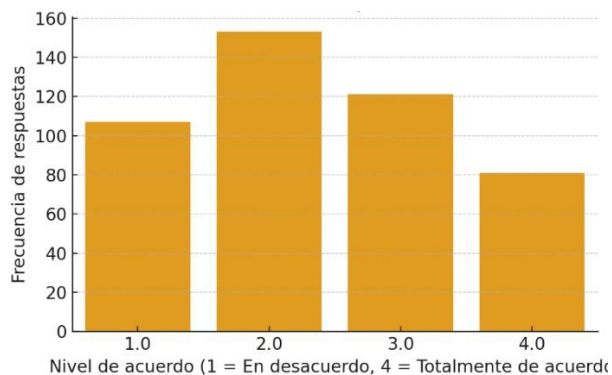


Gráfico 44. Incidencia de rumores o comentarios negativos sobre el docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 44: Considero que el trabajo que realizo no me causa efectos negativos a mi salud física y mental

Este ítem refleja la percepción de injusticia en la retroalimentación profesional recibida por parte de actores clave en la jerarquía escolar. Las críticas injustificadas, no sustentadas en evidencia objetiva ni en criterios pedagógicos claros, son un indicador de deterioro del respeto profesional. La literatura sobre justicia organizacional (Greenberg, 1990) señala que cuando las evaluaciones se perciben como sesgadas o manipuladas, se debilita la legitimidad del liderazgo y se reduce la disposición del personal a comprometerse con las metas institucionales. En el caso docente, esta situación puede generar inhibición en la innovación pedagógica, autocensura en espacios colegiados y temor a la exposición pública de errores, afectando el desarrollo profesional continuo.

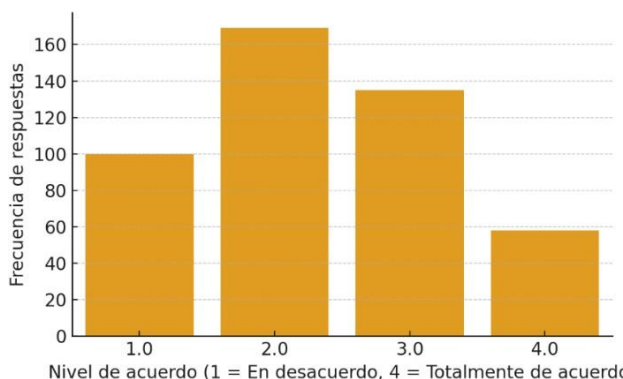
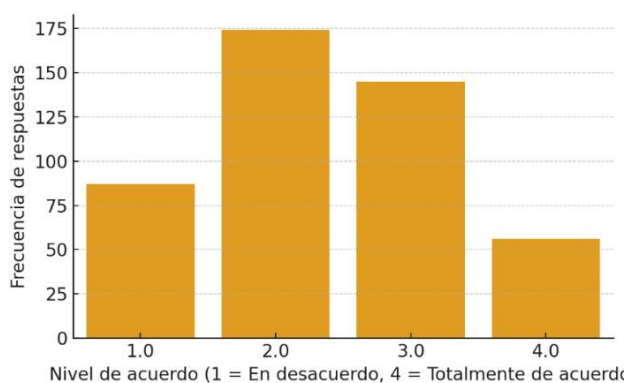


Gráfico 45. Percepción de críticas injustificadas por parte de compañeros o directivos. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 45: Me resulta fácil relajarme cuando no estoy trabajando

La indiferencia sostenida hacia un trabajador, así como su aislamiento en actividades institucionales, representa una forma de violencia relacional que se diferencia de la agresión directa por su sutileza y persistencia. Este tipo de comportamiento suele pasar desapercibido en entornos jerárquicos, pero tiene un alto poder lesivo en la salud mental y emocional del docente. El aislamiento no solo impide la socialización profesional, sino que también limita el acceso a recursos informales, apoyo emocional y oportunidades de colaboración. De acuerdo con Einarsen et al. (2003), estas prácticas se asocian con mayor incidencia de estrés crónico, burnout y deseos de desvinculación organizacional. El hecho de que este ítem haya mostrado una frecuencia significativa en niveles intermedios y altos implica una necesidad urgente de fortalecer las políticas institucionales de inclusión relacional.



*Gráfico 46. Manifestaciones de indiferencia o aislamiento hacia el docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.*

Ítem 46: Siento que mis problemas familiares o personales no influyen en el desempeño de las actividades en el trabajo

Los resultados evidencian una respuesta significativa en los niveles medios del instrumento, lo que indica que muchos docentes han sido objeto de comentarios que, bajo la apariencia de bromas, ocultan un contenido denigrante o irónico respecto a su labor. Esta forma de agresión encubierta, conocida como microviolencia (Sue et al., 2007), se caracteriza por su ambigüedad, lo que dificulta su denuncia y sanción. Las bromas ofensivas afectan el clima organizacional y deterioran la percepción de respeto mutuo, especialmente cuando son toleradas o reproducidas por figuras de autoridad. Desde una perspectiva psicosocial, su persistencia contribuye a la desvalorización simbólica del rol docente, lo que incide en la motivación laboral, el sentido de competencia y la estabilidad emocional del personal educativo.

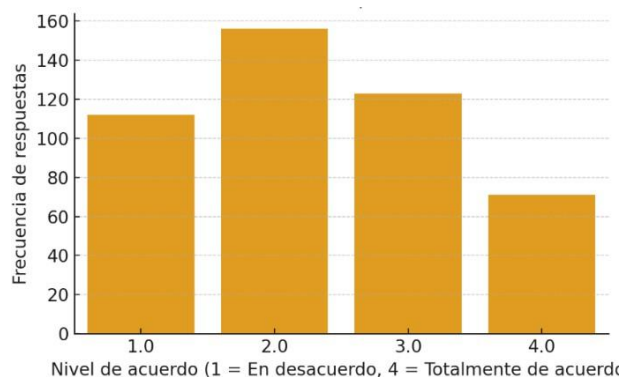


Gráfico 47. Recepción de bromas ofensivas relacionadas con la labor educativa. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 47: Las instalaciones, ambientes, equipos, maquinaria y herramientas que utilizo para realizar el trabajo son las adecuadas para no sufrir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

Este ítem alude a una problemática profundamente ligada a la dinámica del poder institucional: la invalidación de la voz docente en los procesos de toma de decisiones. Las respuestas obtenidas muestran que una fracción significativa del profesorado ha experimentado hostilidad —abierta o velada— cuando ha expresado propuestas pedagógicas o sugerencias organizativas. Esta hostilidad puede tomar la forma de interrupciones, descalificaciones, silenciamiento o indiferencia sistemática. En contextos donde no se promueve la participación docente, tales reacciones afectan la autopercepción de agencia profesional y generan un clima de temor o autocensura. Según el enfoque de participación organizacional de Argyris (1993), restringir el derecho a opinar o contribuir, especialmente mediante mecanismos de intimidación simbólica, erosiona el capital relacional de la institución y limita su capacidad de innovación.

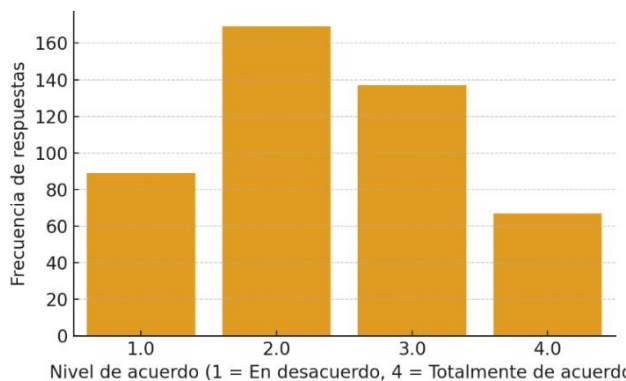


Gráfico 48. Reacciones hostiles frente a sugerencias o planteamientos del docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

#### Ítem 48: Mi trabajo está libre de acoso sexual

Los resultados muestran que una parte del personal docente identifica la existencia de presiones constantes o insinuaciones implícitas con respecto a su desempeño o continuidad laboral. Estas amenazas, aunque no siempre explícitas, activan un clima de vigilancia y control, asociado a formas de poder disciplinario descritas por Foucault (1977). Las presiones pueden manifestarse a través de cargas desproporcionadas, plazos imposibles, o la sugerencia de consecuencias si no se cumplen ciertos estándares institucionales. Estas prácticas son consideradas como violencia estructural (Galtung, 1990), ya que están institucionalizadas y reproducidas como parte del funcionamiento cotidiano. Su impacto incluye el incremento del estrés percibido, alteraciones psicósomáticas y desmotivación hacia la tarea educativa, afectando también la percepción de justicia organizacional.

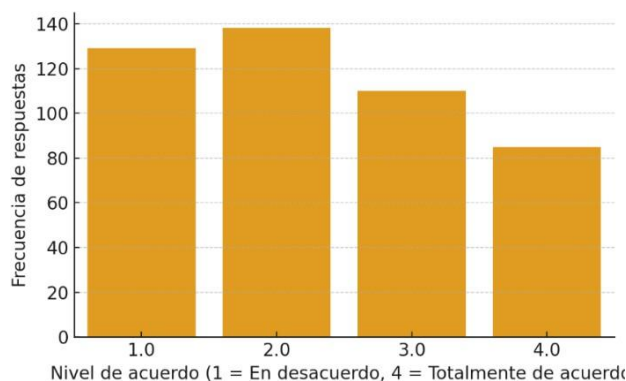
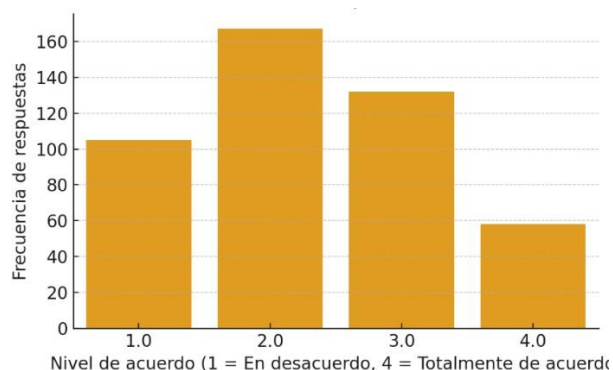


Gráfico 49. Percepción de amenazas implícitas o presiones laborales. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

#### Ítem 49: En mi trabajo se me permite solucionar mis problemas familiares y personales

El ítem 49 es clave, ya que recoge la percepción de episodios de acoso o violencia psicológica dentro del entorno laboral educativo. Las respuestas obtenidas indican que esta forma de hostigamiento no es un hecho aislado, sino un fenómeno presente en algunos centros educativos, donde se reproduce bajo múltiples formas: manipulación emocional, asignación de tareas humillantes, exclusión deliberada o difusión de rumores. Según Leymann (1996), el acoso psicológico o mobbing implica una serie de conductas sistemáticas que buscan desestabilizar emocional y profesionalmente a una persona. Su presencia en el contexto escolar revela no solo una debilidad institucional para gestionar conflictos, sino también la existencia de culturas organizacionales permisivas frente a la violencia relacional. El impacto de este fenómeno puede ser devastador, desencadenando cuadros de ansiedad, depresión, agotamiento emocional y, en casos graves, abandono laboral o judicialización del conflicto.

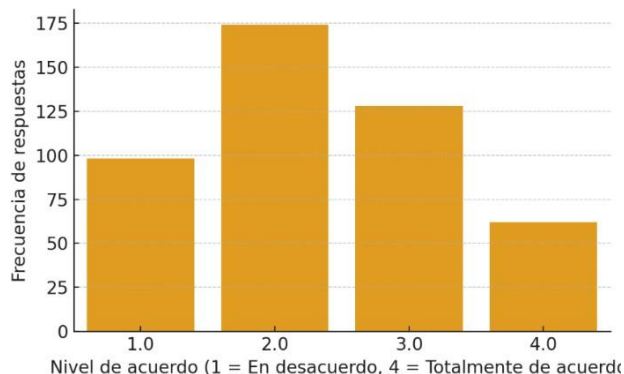


*Gráfico 50. Incidencia de situaciones de acoso psicológico en el entorno educativo. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.*

Ítem 50: Tengo un trabajo libre de conflictos estresantes, rumores maliciosos o calumniosos sobre mi persona

Este ítem aborda una dimensión crítica del entorno laboral: la percepción de prácticas discriminatorias basadas en género, edad, ideología, etnia u otras condiciones personales. Las respuestas reflejan que, para una parte del personal docente, la igualdad de trato no está plenamente garantizada. La discriminación, cuando no se sanciona institucionalmente, se convierte en un mecanismo de exclusión estructural, que perpetúa desigualdades y limita el desarrollo profesional de quienes pertenecen a grupos históricamente marginados (ONU Mujeres, 2019). En el contexto educativo, esto puede derivar en falta de acceso a cargos de liderazgo, distribución injusta de tareas o invisibilización de logros. Desde el marco normativo, la presencia

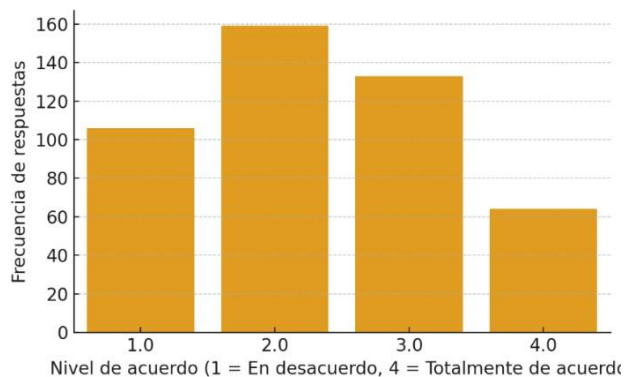
de prácticas discriminatorias contradice los principios de la educación inclusiva y el trabajo digno, establecidos tanto en el Código del Trabajo como en la Ley Orgánica de Educación Intercultural ecuatoriana.



*Gráfico 51. Reconocimiento de acciones discriminatorias dentro de la institución. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.*

Ítem 51: Tengo un equilibrio y separo bien el trabajo de mi vida personal.

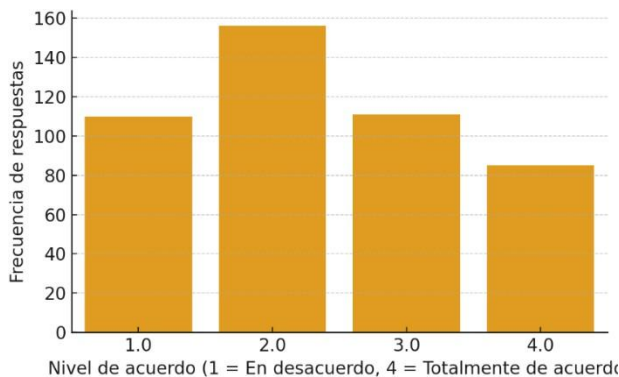
El análisis de las respuestas al ítem 51 pone en evidencia que una parte significativa del personal docente percibe la existencia de prácticas de favoritismo al interior de la institución. Esta percepción puede estar vinculada a relaciones informales, simpatías personales o alianzas jerárquicas que distorsionan los criterios de mérito y equidad. Desde la teoría de la justicia organizacional (Greenberg, 1990), el trato diferenciado no justificado genera percepciones de injusticia distributiva y procedimental, lo que impacta negativamente en la moral del equipo, inhibe el compromiso organizacional y genera rivalidad entre pares. Además, el favoritismo puede perpetuar estructuras de poder excluyentes, limitando el acceso equitativo a oportunidades de desarrollo profesional y afectando la legitimidad de los procesos de evaluación y promoción.



*Gráfico 52. Evidencias de favoritismos o tratos preferenciales entre colegas. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador*

#### Ítem 52: Estoy orgulloso de trabajar en mi empresa o institución

Este ítem alude directamente a la equidad en la asignación de cargas laborales y beneficios institucionales. Las respuestas indican que varios docentes perciben una distribución desproporcionada, lo cual puede implicar una sobrecarga para ciertos miembros del equipo y un trato privilegiado para otros. Esta situación no solo es indicativa de una gestión ineficiente de los recursos humanos, sino también de un entorno laboral donde no se aplican criterios objetivos ni transparentes. La teoría del intercambio social (Blau, 1964) señala que las relaciones laborales se sostienen sobre un equilibrio de aportes y recompensas; cuando ese equilibrio se rompe, surge insatisfacción, desconfianza y eventualmente el retiro emocional o físico del trabajo. En el ámbito educativo, la percepción de estas injusticias puede desencadenar agotamiento docente y deterioro del clima organizacional.



*Gráfico 53. Percepción de injusticias en la distribución de tareas o beneficios. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.*

Ítem 53: En mi trabajo se respeta mi ideología, opinión política, religiosa, nacionalidad y orientación sexual.

Revela la frecuencia con que el personal docente experimenta microagresiones, es decir, expresiones verbales o conductuales sutiles que reflejan desprecio, marginación o estereotipos. Estas acciones, aunque en apariencia triviales, acumulan un impacto significativo sobre el bienestar psicológico del individuo, afectando su autoestima y su percepción de seguridad interpersonal (Sue et al., 2007). En contextos educativos, las microagresiones pueden manifestarse mediante interrupciones constantes, desestimación de ideas, lenguaje condescendiente o bromas sobre características personales. Su carácter cotidiano e informal dificulta su visibilización y sanción institucional, lo cual refuerza una cultura de impunidad y tolerancia hacia la violencia relacional. El abordaje de estas conductas requiere no solo formación en habilidades socioemocionales, sino también protocolos institucionales claros y sensibles a la diversidad.

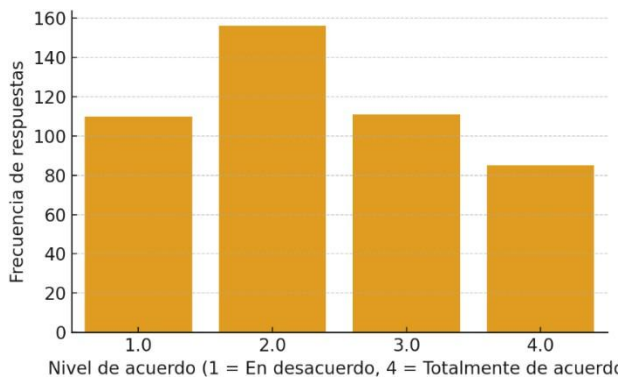


Gráfico 54. Identificación de microagresiones cotidianas en el entorno docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

#### Ítem 54: Mi trabajo y los aportes que realizo son valorados y me generan motivación

Los resultados obtenidos para este ítem muestran que muchos docentes perciben una falta de respaldo y credibilidad por parte de la institución hacia su labor profesional. Esta desconfianza puede manifestarse en la necesidad constante de justificar decisiones pedagógicas, en la falta de autonomía para organizar la enseñanza o en la vigilancia excesiva de las tareas asignadas. La teoría del contrato psicológico (Rousseau, 1989) establece que los empleados desarrollan expectativas implícitas de reconocimiento y autonomía; cuando estas no se cumplen, se produce una ruptura del contrato, lo cual conlleva a una disminución del compromiso y a una percepción de alienación laboral. En el caso del profesorado, esta falta de confianza impacta no solo en su satisfacción laboral, sino también en su capacidad para innovar y ejercer liderazgo pedagógico en el aula.

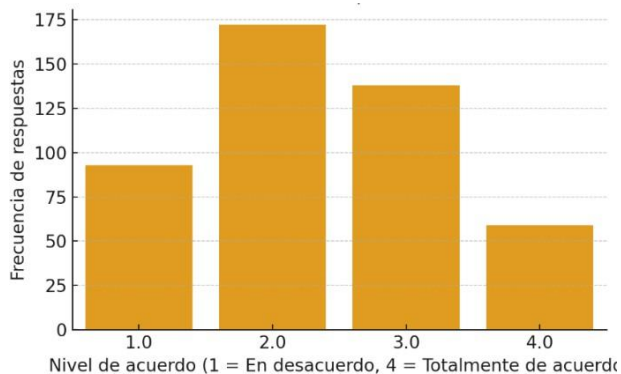


Gráfico 55. Manifestaciones de desconfianza institucional hacia el docente. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 55: Me siento libre de culpa cuando no estoy trabajando en algo

Este ítem evalúa la percepción de exigencias institucionales descontextualizadas, donde se impone el cumplimiento de metas sin tomar en cuenta los recursos disponibles, la carga laboral o las condiciones psicosociales del personal docente. La literatura en salud ocupacional ha documentado que la presión por resultados en contextos adversos incrementa significativamente el riesgo de estrés crónico, síndrome de burnout y disminución del rendimiento laboral (Karasek & Theorell, 1990). Además, este tipo de presión configura un entorno de riesgo psicosocial, donde el equilibrio entre demanda y control se rompe, afectando la motivación intrínseca y el sentido de autoeficacia profesional. En instituciones educativas, esta práctica es especialmente perjudicial, ya que convierte el ejercicio pedagógico en una tarea mecanizada y carente de reflexión crítica.

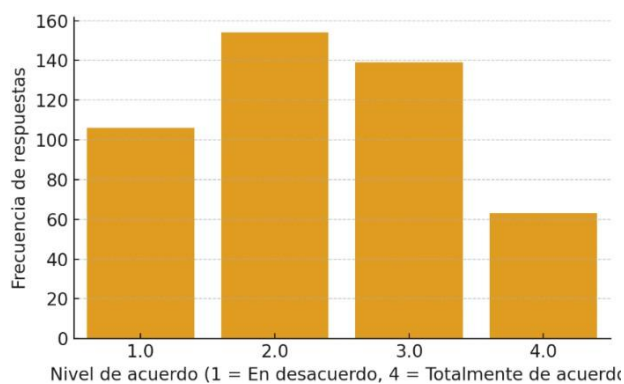


Gráfico 56. Presión institucional por metas sin considerar condiciones laborales. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 56: En mi trabajo no existen espacios de uso exclusivo de un grupo determinado de personas ligados a un privilegio, por ejemplo, cafetería exclusiva, baños exclusivos, etc., mismo que causa malestar y perjudica mi ambiente laboral

Este ítem evalúa una de las formas más frecuentes de violencia estructural en los entornos educativos: la sobrecarga laboral sin criterios claros de equidad ni consulta previa. Los resultados muestran una percepción elevada de asignación arbitraria de tareas complementarias, lo que puede estar relacionado con prácticas autoritarias o ausencia de mecanismos participativos en la planificación institucional. Según el modelo de desequilibrio esfuerzo-recompensa de Siegrist

(1996), la imposición constante de responsabilidades adicionales no reconocidas constituye un importante factor de riesgo psicosocial, que se traduce en estrés laboral, disminución del rendimiento y conflictos interpersonales. En el caso del personal docente, esta situación impacta negativamente en su bienestar emocional y en la calidad de los procesos educativos, al limitar el tiempo destinado a la preparación pedagógica y a la reflexión profesional.

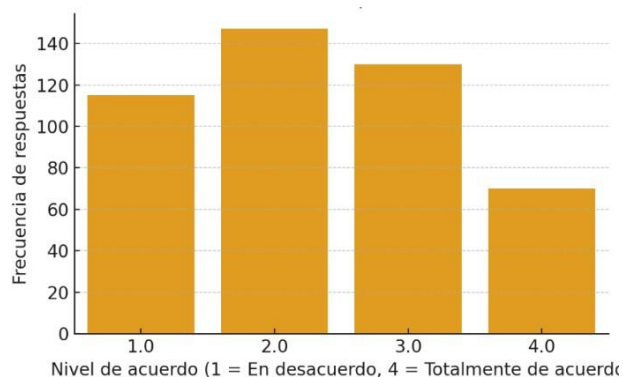


Gráfico 57. Asignación injustificada de responsabilidades adicionales. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

Ítem 57: Puedo dejar de pensar en el trabajo durante mi tiempo libre (pasatiempos, actividades de recreación, otros)

Los datos de este ítem reflejan una marcada percepción de invisibilización del esfuerzo laboral, especialmente en contextos donde se ha requerido un alto grado de compromiso y flexibilidad. La ausencia de reconocimiento constituye una forma de violencia organizacional pasiva (Cortina, 2008), que vulnera el principio básico de reciprocidad en la relación laboral y genera sentimientos de desvalorización, frustración y desgaste emocional. Desde la teoría de la motivación de Herzberg (1959), el reconocimiento actúa como un factor motivacional intrínseco que potencia el sentido de logro y pertenencia; por el contrario, su omisión reiterada puede derivar en desmotivación, cinismo organizacional e intenciones de abandono del puesto. En el contexto docente, esta falta de validación profesional representa un obstáculo crítico para la consolidación de equipos comprometidos, colaborativos y resilientes frente a los desafíos del sistema educativo.

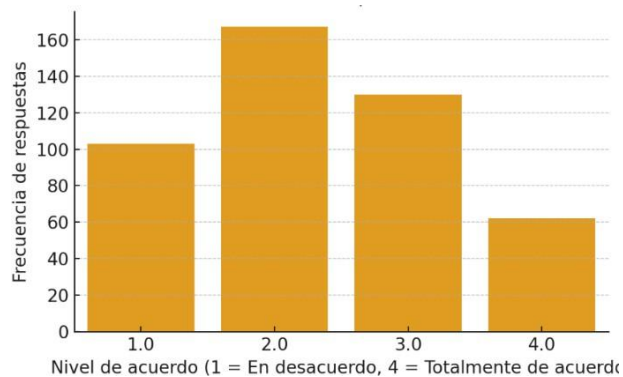


Gráfico 58. Ausencia de reconocimiento frente al cumplimiento de tareas exigentes. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

### Ítem 58: Considero que me encuentro física y mentalmente saludable

Este último ítem de la dimensión aborda la percepción subjetiva de indefensión frente al ejercicio de poder por parte de autoridades o estructuras jerárquicas dentro de la institución educativa. La distribución de respuestas muestra que muchos docentes se sienten expuestos o sin herramientas de defensa frente a decisiones unilaterales, procesos disciplinarios injustos o arbitrariedades en la gestión interna. Esta sensación de vulnerabilidad es coherente con los postulados del modelo de clima organizacional autoritario, caracterizado por la concentración del poder, baja participación y escasa transparencia en los procesos administrativos (Schneider et al., 2013). En entornos así estructurados, se limita el ejercicio de derechos laborales, se incrementan los niveles de inseguridad psicosocial y se debilita la cohesión institucional. A nivel psicológico, esta percepción puede inducir estados de hipervigilancia, ansiedad anticipatoria y sentimientos de exclusión, lo cual impacta directamente en la salud mental del docente y en su capacidad de sostener prácticas pedagógicas innovadoras y reflexivas.

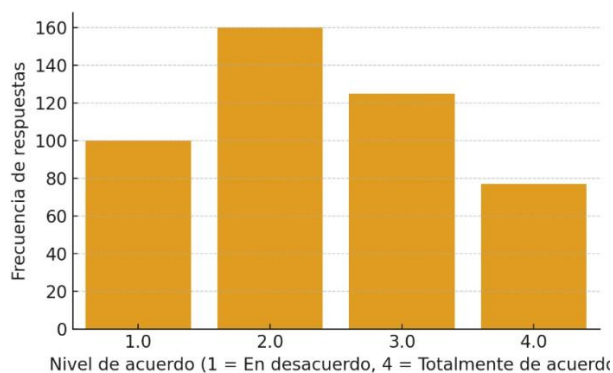


Gráfico 59. Sensación de vulnerabilidad ante la jerarquía institucional. Elaboración propia a partir del procesamiento de datos en SPSS, con base en el cuestionario MDT-Ecuador.

### 3.6 Redacción de resultados y discusión.

Estos resultados revelan la percepción de los docentes de educación básica respecto a las diferentes dimensiones de riesgos psicosociales presentes en su entorno laboral. Los porcentajes indican el nivel de prevalencia de cada dimensión en la muestra estudiada. Estos datos proporcionan información valiosa para comprender las áreas de mayor riesgo y enfocar los esfuerzos en la prevención y mitigación de los riesgos psicosociales relacionados al estrés en los docentes.

Es importante destacar que estos resultados son preliminares y requieren un análisis más detallado. Sin embargo, brindan una visión inicial sobre la situación y permitió orientar las acciones y estrategias futuras para promover un entorno laboral más saludable y reducir los riesgos psicosociales en los docentes de educación básica.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el estudio sobre los riesgos psicosociales en el entorno laboral de los docentes de educación básica. Estos resultados reflejan la percepción de los docentes en relación a diferentes dimensiones que influyen en su bienestar y nivel de estrés en el trabajo.

En la dimensión de carga y ritmo de trabajo, se observó que el 60% de los docentes percibe una carga de trabajo moderada, mientras que un 26% reporta una carga alta. Esto indica que existe una proporción significativa de docentes que enfrentan una carga laboral intensa, lo cual puede generar estrés y afectar su equilibrio emocional y salud en general.

En cuanto al desarrollo de competencias, el 58% de los docentes considera que su nivel de desarrollo es moderado, lo que sugiere la necesidad de implementar programas de capacitación y

formación continua para fortalecer las habilidades y conocimientos del personal docente. Esto contribuyó a mejorar su desempeño profesional y, potencialmente, reducir los riesgos psicosociales asociados al sentimiento de inadecuación o falta de competencias.

La dimensión de liderazgo también resultó relevante, ya que el 27% de los docentes percibe un nivel alto de liderazgo en su entorno laboral. Este aspecto puede ser un factor determinante para la motivación y satisfacción laboral, así como para la gestión efectiva de los riesgos psicosociales. Por otro lado, un 29% considera que el liderazgo es bajo, lo que sugiere la necesidad de mejorar las habilidades de liderazgo y promover un ambiente de trabajo más participativo y colaborativo.

En términos de margen de acción y control, el 59% de los docentes señala un nivel moderado de autonomía y control sobre su trabajo. Sin embargo, un 16% reporta una baja percepción en este aspecto. Esto destaca la importancia de promover la participación activa de los docentes en la toma de decisiones y brindarles mayor margen de acción, lo que puede contribuir a reducir los niveles de estrés y mejorar su bienestar laboral.

La organización del trabajo es otra dimensión que impacta en el bienestar de los docentes. El 45% de los participantes considera que la organización del trabajo es moderada, mientras que el 30% la percibe como baja. Esto sugiere la necesidad de implementar estrategias y prácticas de gestión del tiempo y de la carga laboral para mejorar la eficiencia y reducir los niveles de estrés en el trabajo.

La dimensión de recuperación también revela información relevante, con un 60% de los docentes considerando que su nivel de recuperación es moderado. Esto indica que existe un espacio de mejora en la capacidad de los docentes para recuperarse adecuadamente del estrés laboral, lo cual puede tener un impacto directo en su bienestar físico y emocional.

La disponibilidad de soporte y apoyo en el entorno laboral es fundamental para la salud y el bienestar de los docentes. En este sentido, el 63% de los participantes percibe un nivel moderado de soporte y apoyo en su entorno de trabajo. Sin embargo, es importante prestar atención a la calidad y efectividad de estos recursos, ya que un 14% considera que el soporte y apoyo son bajos. Esto resalta la necesidad de fortalecer los canales de comunicación, promover la colaboración entre los miembros del equipo y brindar recursos adecuados para el apoyo emocional y profesional de los docentes.

Además de estas dimensiones, se identificaron otros puntos importantes que afectan el bienestar de los docentes. Estos incluyen el acoso discriminatorio, laboral y sexual, la adicción al trabajo, las condiciones del trabajo, la doble presencia laboral-familiar, la estabilidad laboral y emocional, y la salud autopercebida. Estos aspectos deben ser abordados de manera integral, implementando políticas y acciones específicas para prevenir y gestionar estos riesgos psicosociales.

En la etapa inicial del análisis, se obtiene un valor de KMO de 0,977, que respalda la idoneidad del instrumento para el análisis factorial. Además, se observa un valor significativo de Chi-Cuadrado de 23338,373 con 1431 grados de libertad y un valor de significancia menor a 0,001.

Posteriormente, se procede con el análisis de componentes principales y la rotación Varimax para obtener la distribución factorial. Esto resulta en una distribución de seis factores, lo que representa una divergencia considerable en comparación con la distribución previamente propuesta por la Universidad Central del Ecuador y la Universidad Internacional SEK. Los detalles de esta distribución factorial se presentan.

Tabla 4. Varianza total explicada. Elaboración propia.

Varianza total explicada									
Com pone nte	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianz a	% acumul ado	Total	% de varianz a	% acumul ado	Total	% de varianz a	% acumul ado
1	29,42	54,481	54,481	29,420	54,481	54,481	9,749	18,054	18,054
2	2,157	3,995	58,476	2,157	3,995	58,476	7,754	14,359	32,413
3	1,837	3,401	61,877	1,837	3,401	61,877	6,374	11,804	44,216
4	1,439	2,665	64,542	1,439	2,665	64,542	4,801	8,890	53,107
5	1,112	2,058	66,601	1,112	2,058	66,601	4,740	8,778	61,885
6	1,037	1,921	68,521	1,037	1,921	68,521	3,584	6,637	68,521

Tabla 5. Matriz de componente rotado. Elaboración propia.

<b>Matriz de componente rotado</b>						
<b>Ítem</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
51	,701				,356	
24	,677	,402				
5	,669	,320				
52	,660			,385		
36	,643			,413		
23	,616		,493			
53	,613			,417		,334
48	,612				,362	
43	,591				,411	
45	,571				,362	
46	,568				,378	
38	,549	,301		,482		
58	,527		,303	,419		
6	,524		,457			
21	,515		,494			
42	,490	,314	,353	,332		
44	,451			,442	,308	
14		,759				
13	,328	,751				
10		,729				
12		,726				
11	,403	,676				
9		,649				
20	,395	,567	,349			
22	,438	,504	,315			
8	,495	,503				

7		,478		,314	,342
19	,432	,461	,410		
37			,669		
31		,326	,634		
35	,306	,308	,577		
39	,414	,339	,568	,325	
33	,323	,336	,526		,351
30	,426			,523	
41			,516	,330	
50			,504	,438	,308
54	,472	,389	,494		,332
32	,446	,364	,493		
40			,482		,370
49	,312				,633
55	,329				,616
56					,608
57			,328		,554
47	,360			,500	,344
26					,726
27					,709
25					,684
29	,336		,343		,643
28	,471				,574
34		,345			,481
4					,725
3			,303		,677
2	,360				,626
1	,304	,318			,572

A continuación, con el fin de conocer la confiabilidad de cada factor teóricamente esperado, se realiza un análisis factorial individualizado para cada dimensión. Este proceso culmina con la determinación de las cargas factoriales especificadas en la Tabla #.

Tabla 6. Análisis factorial individualizado. Elaboración propia

<b>Factor</b>	<b>Nombre del Factor</b>	<b>Ítems</b>	<b>Cargas Factoriales</b>
Factor 1	Carga y ritmo de trabajo	1, 4, 3, 2	0.813, 0.806, 0.797, 0.792
Factor 2	Desarrollo de competencias	6, 8, 5, 7	0.893, 0.878, 0.845, 0.754
Factor 3	Liderazgo	13, 12, 11, 10, 14, 9	0.912, 0.900, 0.890, 0.885, 0.878, 0.730
Factor 5	Organización del trabajo	23, 24, 20, 22, 21, 19	0.907, 0.891, 0.875, 0.864, 0.863, 0.834
Factor 6	Recuperación	27, 28, 29, 26, 25	0.872, 0.869, 0.859, 0.826, 0.799
Factor 7	Soporte y apoyo	32, 31, 30, 33, 34	0.870, 0.866, 0.864, 0.847, 0.589
Factor 8_a	Acoso Discriminatorio	53, 38, 35, 56	0.878, 0.876, 0.822, 0.718
Factor 8_b	Acoso Laboral	50, 41	0.900, 0.900
Factor 8_c	Acoso Sexual	48, 43	0.908, 0.908
Factor 8_d	Adicción al trabajo	51, 36, 45, 55, 57	0.869, 0.863, 0.839, 0.778, 0.758

Factor 8_e	Condiciones del trabajo	40, 47	0.874, 0.874
Factor 8_f	Doble presencia (laboral - familiar)	49, 46	0.872, 0.872
Factor 8_g	Estabilidad laboral y emocional	39, 54, 52, 42, 37	0.912, 0.899, 0.885, 0.829, 0.823

La estructura del cuestionario se ha diseñado de manera cuidadosa, considerando las dimensiones más relevantes en relación a los riesgos psicosociales en el entorno laboral. Estas dimensiones están estrechamente vinculadas a las acciones preventivas que se llevarán a cabo mediante la aplicación móvil, con el objetivo de ofrecer a los docentes de educación básica una herramienta efectiva para mitigar y prevenir los riesgos asociados al estrés.

El cuestionario consta de preguntas específicas relacionadas con cada dimensión, que permitió obtener una visión más precisa de la situación de los docentes en cuanto a los factores psicosociales que pueden afectar su bienestar y salud laboral. A partir de las respuestas obtenidas, se identificó las áreas de mayor preocupación y focalizar los esfuerzos en la implementación de acciones preventivas adecuadas.

La aplicación móvil, basada en los resultados del cuestionario, ofrecerá recursos y herramientas personalizadas para cada docente, brindándoles recomendaciones y sugerencias prácticas para enfrentar los riesgos psicosociales identificados. Esto incluirá estrategias de manejo del estrés, técnicas de autocuidado, pautas para una buena organización del trabajo, así como recursos de apoyo y orientación profesional.

La nueva estructura del cuestionario propuesto para la aplicación móvil se ha diseñado cuidadosamente, considerando las dimensiones relevantes en relación a los riesgos psicosociales en el entorno laboral de los docentes de educación básica. A través de las respuestas obtenidas, se implementa acciones preventivas específicas y personalizadas, brindando a los docentes una herramienta práctica y efectiva para el manejo del estrés y la promoción de un entorno laboral saludable

Con la finalidad de demostrar los riesgos psicosociales prevalentes se lleva a cabo un análisis descriptivo del instrumento en función de las dimensiones teóricas esperadas, que genera las siguientes puntuaciones

Tabla 7. Análisis Descriptivo del Instrumento. Elaboración propia

Análisis Descriptivo del Instrumento														
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
	1	2	3	5	6	7	8_	8_	8_	8_	8_	8_	8_	8_
							A	B	C	D	E	F	G	H
Media	2,	2,	2,	2,	2,	2,	2,	2,	2,	2,	2,	2,	2,	2,
	29	32	33	34	38	37	38	35	35	34	39	32	39	35
	60	90	98	56	53	32	58	28	39	98	18	03	70	71
N	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Desvia	,7	,8	,8	,8	,7	,7	,8	,8	,9	,7	,8	,8	,8	,8
ción	47	17	48	44	98	69	26	76	52	86	52	58	44	86
estánda	68	87	18	91	24	35	34	29	66	93	57	27	78	84
r														

Posteriormente, se aplicó la Prueba de Friedman para discernir si existe algún factor dominante en el instrumento. El resultado revela un valor de significancia de  $p < 0,001$ , sugiriendo que existen diferencias significativas entre los distintos factores. No obstante, mediante la Prueba de Wilcoxon, se verifica que dicha diferencia no es universal entre todos los factores, ni hay un factor que predomine sobre los demás. El factor 1 se distingue principalmente del resto, pero solo en los pares TF6 - TF1, TF8\_A - TF1 y TF8\_G - TF1. Por ende, estos hallazgos subrayan la necesidad de considerar todos los factores como dimensiones relevantes en el diseño del prototipo de la aplicación móvil.

El cuestionario revela altas puntuaciones de riesgo psicosocial en todas las dimensiones teóricas propuestas por el Ministerio del Trabajo, sin necesariamente tener una dimensión que sea estadísticamente significativa a las demás. Por esta razón, se decide incorporar todas las dimensiones teóricamente esperadas en la versión final del Cuestionario de Riesgos Psicosociales

para Maestros, que se deben integrar en el prototipo de la aplicación móvil. La selección e inclusión de los ítems se basa en aquellos que muestran una mayor carga factorial en relación con cada dimensión teóricamente definida. Por lo tanto, se eligen los dos ítems que registran las puntuaciones más altas en la carga factorial.

A continuación, presentamos en detalle la nueva estructura del cuestionario propuesto para la elaboración de la aplicación móvil destinada a la prevención de riesgos psicosociales. Cada una de las dimensiones abordadas en el cuestionario se encuentra enfocada en sus respectivas acciones preventivas, las cuales fueron procesadas y aplicadas a través de la aplicación móvil.

La estructura del cuestionario se ha diseñado de manera cuidadosa, considerando las dimensiones más relevantes en relación a los riesgos psicosociales en el entorno laboral. Estas dimensiones están estrechamente vinculadas a las acciones preventivas que se llevarán a cabo mediante la aplicación móvil, con el objetivo de ofrecer a los usuarios una herramienta efectiva para mitigar y prevenir los riesgos asociados al estrés y otros factores psicosociales.

El cuestionario consta de preguntas específicas relacionadas con cada dimensión, que permitió obtener una visión más precisa de la situación de los usuarios en cuanto a los factores psicosociales que pueden afectar su bienestar y salud. A partir de las respuestas obtenidas, se identificaron las áreas de mayor preocupación y focalizar los esfuerzos en la implementación de acciones preventivas adecuadas

Para determinar el nivel de riesgo de cada una de las dimensiones de riesgo psicosocial el cuestionario descrito se fundamenta en las puntuaciones previamente establecidas por el Ministerio de Trabajo a través del Cuestionario de Evaluación de Riesgo Psicosocial.

Este organismo proporciona una clasificación que sirve como base para esta decisión, y se detalla a continuación:

- Riesgo Bajo: comprende puntuaciones que oscilan entre 7 y 8.
- Riesgo Medio: se atribuye a puntuaciones que se encuentran en el rango de 5 a 6.
- Riesgo Alto: se corresponde con puntuaciones que varían de 2 a 4.

### **Factor 1: Carga y ritmo de trabajo**

1. Considero que son aceptables las solicitudes y requerimientos que me piden otras

personas (compañeros de trabajo, usuarios, clientes).

2. Tengo suficiente tiempo para realizar todas las actividades que me han sido encomendadas dentro de mi jornada laboral.

**Factor 2: Desarrollo de competencias**

3. Mi jefe inmediato está dispuesto a escuchar propuestas de cambio e iniciativas de trabajo.
4. En mi trabajo se evalúa objetiva y periódicamente las actividades que realizo.

**Factor 3: Liderazgo**

5. Mi jefe inmediato interviene, brinda apoyo, soporte y se preocupa cuando tengo demasiado trabajo que realizar.
6. Mi jefe inmediato me brinda suficientes lineamientos y retroalimentación para el desempeño de mi trabajo

**Factor 4: Organización del trabajo**

7. Las metas y objetivos en mi trabajo son claros y alcanzables.
8. Siempre dispongo de tareas y actividades a realizar en mi jornada y lugar de trabajo.

**Factor 5: Recuperación**

9. En mi trabajo tengo tiempo para dedicarme a reflexionar sobre mi desempeño en el trabajo.
10. Tengo un horario y jornada de trabajo que se ajusta a mis expectativas y exigencias laborales.

**Factor 6: Soporte y apoyo**

11. En mi trabajo percibo un sentimiento de compañerismo y bienestar con mis colegas.
12. En mi trabajo se brinda el apoyo necesario a los trabajadores sustitutos o trabajadores con algún grado de discapacidad y enfermedad.

**Factor 7\_a: Acoso Discriminatorio**

13. Tengo un trabajo donde los hombres y mujeres tienen las mismas oportunidades.
14. En mi trabajo se respeta mi ideología, opinión política, religiosa, nacionalidad y

orientación sexual.

**Factor 7\_b: Acoso Laboral**

15. Considero que mi trabajo está libre de amenazas, humillaciones, ridiculizaciones, burlas, calumnias o difamaciones reiteradas con el fin de causarme daño.
16. Tengo un trabajo libre de conflictos estresantes, rumores maliciosos o calumniosos sobre mi personal.

**Factor 7\_c: Acoso Sexual**

17. En mi trabajo estoy libre de conductas sexuales que afecten mi integridad física, psicológica y moral
18. Mi trabajo está libre de acoso sexual

**Factor 7\_d: Adicción al trabajo**

19. Las directrices y metas que me autoimpongo, las cumplo dentro de mi jornada y horario de trabajo
20. Tengo un equilibrio y separo bien el trabajo de mi vida personal

**Factor 7\_e: Condiciones del trabajo**

21. Los espacios y ambientes físicos en mi trabajo brindan las facilidades para el acceso de las personas con discapacidad (ítem 40).
22. Las instalaciones, ambientes, equipos, maquinaria y herramientas que utilizo para realizar el trabajo son las adecuadas para no sufrir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales

**Factor 7\_f: Doble presencia (laboral - familiar)**

23. Siento que mis problemas familiares o personales no influyen en el desempeño de las actividades en el trabajo
24. En mi trabajo se me permite solucionar mis problemas familiares y personales

**Factor 7\_g: Estabilidad laboral y emocional**

25. En mi trabajo me siento aceptado y valorado

26. Mi trabajo y los aportes que realizo son valorados y me generan motivación

### **Factor 7\_h: Salud auto percibida**

27. Considero que el trabajo que realizo no me causa efectos negativos a mi salud física y mental

28. Considero que me encuentro física y mentalmente saludable

### **ACCIONES PREVENTIVAS**

En este análisis detallado, se exponen las dimensiones psicosociales identificadas como potenciales desencadenantes de estrés en docentes de educación básica, junto con las correspondientes acciones preventivas delineadas para abordar eficazmente estas áreas de riesgo. Estas dimensiones, cuidadosamente examinadas, han sido seleccionadas mediante un proceso exhaustivo de evaluación y análisis de los factores que inciden en el bienestar psicológico de los profesionales de la educación.

Cada dimensión psicosocial identificada ha sido meticulosamente vinculada a una acción preventiva específica, con el objetivo primordial de mitigar los efectos negativos del estrés laboral en los docentes. Estas acciones preventivas no solo se basan en teorías psicológicas y empíricas bien fundamentadas, sino que también se ajustan a las prácticas recomendadas y los estándares profesionales reconocidos en el ámbito de la salud mental ocupacional.

Este análisis exhaustivo y holístico constituye una parte integral de la fase inicial del proceso de desarrollo de la aplicación móvil orientada al control y prevención del estrés en docentes de educación básica. Al proporcionar un marco sólido y estructurado que identifica claramente las áreas críticas de intervención y las correspondientes estrategias preventivas, se sientan las bases para el diseño y la implementación efectiva de la aplicación móvil.

La aplicación móvil en cuestión, que se encuentra en desarrollo, se concibe como una herramienta de apoyo integral que ofrece recursos y técnicas específicas para ayudar a los docentes a gestionar y mitigar el estrés laboral. Al basarse en las dimensiones psicosociales identificadas y en las acciones preventivas asociadas, la aplicación móvil aspira a ser una solución práctica y efectiva que aborde las necesidades específicas de los educadores, promoviendo su bienestar emocional y su salud mental en el entorno laboral.

Este enfoque proactivo y centrado en el usuario implica la consideración cuidadosa de las experiencias y desafíos únicos que enfrentan los docentes en su trabajo diario, así como la adaptación de las estrategias preventivas y de control del estrés a estas realidades laborales. Además, se incorporará un componente de seguimiento y evaluación para monitorear la eficacia de las intervenciones preventivas y ajustarlas según sea necesario, garantizando así que la aplicación móvil evolucione de manera continua para satisfacer las necesidades cambiantes de los usuarios finales.

### **Carga y ritmo de trabajo**

**Establecer metas y prioridades:** Antes de comenzar tu jornada laboral, identifica las tareas más importantes y establece metas realistas para el día. Prioriza las actividades de mayor relevancia y enfócate en completarlas de manera eficiente.

**Organización y planificación:** Dedicar tiempo para organizar tu trabajo y crear un plan detallado. Divide las tareas en pasos más pequeños y asigna tiempos estimados para cada una. Utiliza herramientas como listas de tareas, calendarios o aplicaciones de gestión del tiempo para ayudarte a mantener un seguimiento de tus responsabilidades.

**Manejo del tiempo:** Aprende técnicas de gestión del tiempo, como la técnica Pomodoro, donde trabajas en intervalos de tiempo cortos y realizas pausas regulares. Establece límites de tiempo para cada tarea y evita la procrastinación.

**Comunicación efectiva:** Si sientes que la carga de trabajo es demasiado alta o que el ritmo es insostenible, comunica tus inquietudes a tus superiores o compañeros de trabajo de manera clara y respetuosa. Explícales tu situación y busca soluciones conjuntas.

**Delegar y buscar apoyo:** Si es posible, delega tareas que puedan ser realizadas por otros miembros del equipo. Aprovecha las fortalezas y habilidades de tus compañeros y comparte la carga de trabajo de manera equitativa. No tengas miedo de pedir ayuda cuando sea necesario.

### **Desarrollo de competencias**

**Buscar oportunidades de desarrollo profesional:** Participar en programas de desarrollo profesional, asistir a conferencias, talleres y capacitaciones relacionadas con la educación puede ayudar a mantenerse actualizados y adquirir nuevas competencias. Esto fortalece su confianza y satisfacción en el trabajo, lo que a su vez puede reducir el estrés.

**Utilizar técnicas de manejo del estrés:** Pueden aprender y practicar técnicas de manejo del estrés en su puesto de trabajo, como la respiración profunda, la meditación, el ejercicio físico o la práctica de actividades recreativas. Estas técnicas ayudan a reducir la tensión y promover el bienestar emocional.

**Fomentar la colaboración entre colegas:** Buscar oportunidades para colaborar con otros docentes puede ser beneficioso para compartir ideas, recursos y responsabilidades. Esto promueve un ambiente de apoyo mutuo, donde los docentes pueden apoyarse y aprender unos de otros, lo que reduce el estrés y la sensación de aislamiento.

**Autocuidado:** Presta atención a tu bienestar físico y mental. Duerme lo suficiente, lleva una alimentación balanceada, haz ejercicio regularmente y encuentra actividades que te ayuden a relajarte y reducir el estrés. Cuídate a ti mismo para mantenerte en un estado óptimo y ser más resistente ante una carga de trabajo intensa.

### **Liderazgo**

**Establecer expectativas claras:** Mantén una comunicación regular con tu jefe inmediato para asegurarse de comprender claramente las expectativas en cuanto a tus responsabilidades y tareas. Si hay incertidumbre o falta de claridad, solicita aclaraciones para evitar malentendidos y estrés adicional.

**Establecer prioridades:** Trabaja en conjunto con tu jefe inmediato para establecer prioridades claras en tus tareas y proyectos. Identifica las tareas más importantes y urgentes, y discute cómo puedes gestionar eficientemente tu carga de trabajo. Esto ayudará a reducir el estrés y garantizará que te enfoques en lo más relevante.

**Establecer un sistema de retroalimentación regular:** Solicita a tu jefe inmediato una retroalimentación regular sobre tu desempeño. Esta retroalimentación puede ayudarte a evaluar tus fortalezas y áreas de mejora, y te permitió ajustar tu trabajo de acuerdo con las expectativas de tu jefe. Además, recibir comentarios positivos también puede ser motivador y reducir el estrés.

**Fomentar la colaboración:** Trabaja en equipo con tu jefe inmediato y otros colegas para compartir tareas, recursos y conocimientos. La colaboración puede ayudar a aliviar la carga de trabajo y crear un ambiente de apoyo mutuo. Busca oportunidades para compartir responsabilidades y brindar ayuda cuando sea posible.

## **Organización del trabajo**

**Organiza tu espacio de trabajo:** Mantén tu espacio de trabajo limpio, ordenado y libre de distracciones. Elimina el desorden innecesario y organiza tus documentos y suministros de manera eficiente. Un entorno de trabajo organizado te permitió concentrarte mejor y ser más productivo.

**Practica el autocuidado:** Prioriza tu bienestar físico y mental. Duerme lo suficiente, come de manera saludable, haz ejercicio regularmente y encuentra tiempo para actividades que te relajen y te hagan feliz, como practicar hobbies o pasar tiempo con seres queridos. Cuidar de ti mismo te ayudará a manejar mejor el estrés laboral.

**Delega y pide ayuda:** No tengas miedo de delegar tareas o pedir ayuda cuando sea necesario. Si tienes compañeros de trabajo o colaboradores que pueden asumir ciertas responsabilidades, aprovecha sus habilidades y capacidades. Delegar adecuadamente puede ayudarte a reducir la carga de trabajo y disminuir el estrés.

**Establece prioridades:** Identifica las tareas más importantes y urgentes, y enfócate en ellas primero. Utiliza métodos como la matriz de Eisenhower para categorizar tus actividades según su importancia y urgencia. Esto te ayudará a evitar la sensación de estar abrumado por múltiples tareas.

## **Recuperación**

**Establece límites claros:** Define y respeta tus horas de trabajo. Evita llevar trabajo a casa o quedarte en la oficina fuera de tu horario establecido. Establecer límites te permitió separar adecuadamente tu vida laboral de tu tiempo de descanso y recuperación.

**Descansa adecuadamente durante el día:** Aprovecha los descansos cortos durante el día para desconectar y recargar energías. Tómate unos minutos para estirarte, dar un paseo breve o simplemente relajarte en un ambiente tranquilo. Estos descansos pueden ayudarte a mantener tu productividad y reducir el estrés acumulado.

**Duerme lo suficiente:** El sueño adecuado es fundamental para la recuperación y el bienestar general. Intenta establecer una rutina de sueño regular y asegúrate de dormir la cantidad de horas necesarias para sentirte descansado. Mantén un ambiente propicio para dormir en tu

dormitorio, evitando la exposición a dispositivos electrónicos antes de acostarte y creando un espacio tranquilo y oscuro.

**Practica técnicas de relajación:** Dedicar tiempo a practicar técnicas de relajación, como la meditación, la respiración profunda o el yoga. Estas actividades pueden ayudarte a reducir el estrés, calmar tu mente y promover la recuperación física y mental.

### **Soporte y apoyo**

**Fomenta la comunicación abierta:** Crea un ambiente de trabajo en el que los empleados se sientan cómodos compartiendo sus preocupaciones y buscando apoyo. Fomenta la comunicación abierta y establece canales de comunicación efectivos, como reuniones regulares, retroalimentación constructiva y oportunidades para expresar inquietudes.

**Establece relaciones de confianza:** Construye relaciones sólidas y de confianza con tus compañeros de trabajo. Crea un entorno en el que todos se sientan seguros para pedir ayuda, compartir ideas y apoyarse mutuamente. Fomenta la colaboración y el trabajo en equipo, ya que esto puede fortalecer el apoyo entre colegas.

**Ofrece tu ayuda:** Sé proactivo al ofrecer tu ayuda a tus compañeros de trabajo cuando veas que están lidiando con una carga pesada o enfrentando dificultades. Preguntar cómo puedes apoyarlos y brindar asistencia en la medida de tus posibilidades. Pequeños gestos de apoyo pueden marcar la diferencia en el bienestar de tus colegas.

**Busca recursos internos y externos:** Identifica los recursos disponibles tanto dentro de tu organización como externamente. Esto puede incluir programas de bienestar en el trabajo, servicios de asesoramiento o recursos comunitarios. Asegúrate de informarte y utilizar estos recursos cuando necesites apoyo adicional.

### **Acoso Discriminatorio**

**Conoce tus derechos y políticas:** Familiarízate con las políticas y regulaciones laborales relacionadas con el acoso discriminatorio en tu país y en tu organización. Asegúrate de entender tus derechos y las medidas que se toman contra el acoso. Esto te ayudará a identificar y abordar adecuadamente cualquier situación de acoso.

**Documenta los incidentes:** Si experimentas o presencias algún incidente de acoso discriminatorio, es importante que lo documenten de manera detallada. Anota la fecha, hora,

lugar, descripción de lo sucedido y cualquier testigo presente. Esta información puede ser útil si necesitas presentar una queja o tomar medidas legales en el futuro.

**Comunica tus preocupaciones:** Si te encuentras siendo víctima de acoso discriminatorio, considera comunicar tus preocupaciones a la persona responsable de recursos humanos o a un supervisor de confianza. Proporciona todos los detalles y pruebas disponibles. Si no te sientes cómodo hablando con alguien dentro de la organización, busca recursos externos como una línea de ayuda o asesoría legal.

**Mantén registros de las respuestas:** Si presentas una queja formal o informas sobre el acoso, asegúrate de mantener registros de las respuestas y acciones tomadas por parte de la organización.

Esto incluye fechas, nombres de las personas involucradas y cualquier resolución propuesta. Tener un registro detallado te ayudará a seguir el proceso y evaluar si se están tomando las medidas adecuadas.

### **Acoso Laboral**

**Reconoce el acoso laboral:** Familiarízate con las diferentes formas de acoso laboral, como el acoso verbal, físico, psicológico o sexual. Aprende a identificar los comportamientos inapropiados o abusivos que constituyen acoso laboral. Cuanto antes reconozcas el problema, más rápido podrás tomar medidas para abordarlo.

**Documenta los incidentes:** Si experimentas acoso laboral, es importante documentar todos los incidentes de manera detallada. Anota la fecha, hora, lugar, descripción de los hechos y cualquier testigo presente. Guarda cualquier evidencia, como correos electrónicos, mensajes de texto o registros de conversaciones. Esta información será crucial si necesitas presentar una queja formal más adelante.

**Conoce las políticas y recursos disponibles:** Familiarízate con las políticas de tu organización sobre el acoso laboral. Averigua a quién deben reportar los incidentes y qué pasos se deben seguir. Busca recursos internos, como el departamento de recursos humanos o líneas directas de denuncia, que puedan brindarte apoyo y asesoramiento durante el proceso.

**Busca apoyo:** No enfrentes el acoso laboral solo. Busca apoyo de colegas de confianza, amigos o familiares. Compartir tus experiencias y preocupaciones puede ser útil para recibir apoyo emocional y obtener diferentes perspectivas sobre cómo abordar la situación.

### **Acoso Sexual**

**Reconoce el acoso sexual:** El acoso sexual puede manifestarse de diversas formas, como comentarios ofensivos, insinuaciones sexuales no deseadas, tocamientos inapropiados, solicitudes sexuales o cualquier otra conducta sexualmente inapropiada. Es importante reconocer que el acoso sexual no tiene lugar en el entorno laboral y que tienes derecho a trabajar en un ambiente seguro y libre de hostigamiento.

**Busca apoyo y documenta los incidentes:** Si estás experimentando acoso sexual, busca apoyo de personas de confianza, como colegas, amigos o familiares. Documenta de manera detallada los incidentes de acoso sexual, incluyendo la fecha, hora, lugar, descripción de los hechos y cualquier evidencia relevante, como correos electrónicos o mensajes de texto. Esta documentación será importante para respaldar cualquier queja o acción legal posterior.

**Conoce las políticas y recursos disponibles:** Familiarízate con las políticas y procedimientos de tu organización relacionados con el acoso sexual. Averigua a quién debes informar sobre los incidentes de acoso y cómo se manejan las quejas. Busca recursos internos, como el departamento de recursos humanos o líneas directas de denuncia, que puedan brindarte apoyo y asesoramiento durante el proceso.

**Presenta una queja formal:** Si te sientes segura y cómoda haciéndolo, considera presentar una queja formal siguiendo los procedimientos establecidos en tu organización. Proporciona toda la documentación y evidencia que hayas recopilado. Asegúrate de seguir los plazos y las políticas establecidas, y mantén registros de las respuestas y acciones tomadas.

### **Adicción al trabajo**

**Reconoce y acepta el problema:** El primer paso es reconocer que tienes una adicción al trabajo y aceptar que es un problema que necesita ser abordado. Reflexiona sobre cómo tu adicción al trabajo está afectando tu vida en general, incluyendo tu salud, relaciones y bienestar emocional.

**Establece límites y equilibrio:** Aprende a establecer límites saludables entre el trabajo y otras áreas de tu vida. Define horarios específicos para el trabajo y asegúrate de reservar tiempo para el descanso, el cuidado personal y las actividades recreativas. Establecer un equilibrio entre el trabajo y otras áreas de tu vida es fundamental para superar la adicción al trabajo.

**Aprende a relajarte y desestresarte:** Incorpora actividades de relajación y manejo del estrés en tu rutina diaria. Esto puede incluir meditación, ejercicio físico, hobbies, pasar tiempo con seres queridos o cualquier otra actividad que te ayude a desconectar del trabajo y recargar energías.

**Considera buscar ayuda profesional:** Si encuentras dificultades para superar tu adicción al trabajo por ti mismo, considera buscar ayuda de un terapeuta o consejero especializado en adicciones o salud mental. Ellos pueden brindarte herramientas y estrategias específicas para abordar la adicción al trabajo y trabajar en el equilibrio y el bienestar general.

### **Condiciones del trabajo**

**Seguridad laboral:** Asegúrate de que tu entorno de trabajo cumpla con los estándares de seguridad adecuados. Identifica y corrige cualquier riesgo potencial para prevenir lesiones y accidentes laborales. Participa activamente en programas de seguridad y utiliza equipos de protección personal cuando sea necesario.

**Ergonomía:** Asegúrate de que tu espacio de trabajo esté diseñado ergonómicamente para promover una postura saludable y reducir el estrés físico. Ajusta tu silla, escritorio y monitor para mantener una buena postura y evita la tensión muscular innecesaria. Realiza pausas frecuentes para estirarte y relajar los músculos.

**Comunicación efectiva:** Fomenta una comunicación abierta y efectiva en tu lugar de trabajo. Establece canales de comunicación claros con tus colegas y superiores para facilitar la colaboración y resolver problemas de manera eficiente. Comunica tus necesidades y preocupaciones relacionadas con las condiciones de trabajo de manera respetuosa pero directa.

**Desarrollo profesional y oportunidades de crecimiento:** Busca oportunidades de desarrollo profesional en tu organización. Participa en programas de capacitación y desarrollo que te permitan adquirir nuevas habilidades y avanzar en tu carrera. Además, promueve un

ambiente de trabajo que ofrezca oportunidades de crecimiento y reconocimiento para todos los empleados.

### **Doble presencia**

**Establece límites claros:** Define límites claros entre tu tiempo laboral y tu tiempo familiar. Intenta separarlos tanto como sea posible, estableciendo horarios específicos para cada área de tu vida. Comunica tus límites a tus colegas y empleadores para que puedan entender y respetar tus necesidades.

**Prioriza y organiza:** Identifica tus prioridades tanto en el trabajo como en la familia. Haz una lista de tareas y establece metas realistas para mantener el enfoque en las actividades más importantes y urgentes. Organiza tu tiempo y utiliza herramientas de gestión, como agendas o aplicaciones, para optimizar tu productividad y asegurarte de tener tiempo dedicado a la familia.

**Negocia opciones de flexibilidad:** Si es posible en tu trabajo, explora opciones de flexibilidad laboral, como horarios flexibles, teletrabajo o tiempo parcial. Esto puede permitirte equilibrar mejor tus responsabilidades laborales y familiares. Habla con tu empleador para discutir posibles arreglos que se ajusten a tus necesidades.

**Delega y solicita apoyo:** Aprende a delegar tareas y solicita apoyo cuando sea necesario tanto en el trabajo como en la familia. En el trabajo, distribuye responsabilidades a tus colegas o subordinados y aprovecha su experiencia y habilidades. En el ámbito familiar, comparte responsabilidades con tu pareja, familiares o amigos cercanos. Aceptar ayuda puede aliviar la carga y permitirte equilibrar mejor sus roles.

### **Estabilidad laboral y emocional**

**Desarrolla habilidades y competencias:** Invierte en tu desarrollo profesional y adquiere habilidades relevantes para tu campo laboral. Mantente actualizado con las tendencias y avances en tu industria. Esto te ayudará a mantener tu empleabilidad y aumentar la estabilidad en tu carrera.

**Cultiva relaciones profesionales:** Construye y mantén relaciones sólidas con colegas, superiores y personas clave en tu campo laboral. El networking puede abrir oportunidades profesionales y brindar apoyo durante momentos de cambio o incertidumbre. Participa en eventos y grupos relacionados con tu industria para expandir tu red de contactos

**Cuida tu bienestar emocional:** Prioriza tu salud mental y emocional. Dedica tiempo a actividades que te ayuden a relajarte y a reducir el estrés, como el ejercicio regular, la meditación, la terapia o el tiempo para ti mismo. Aprende a reconocer y manejar tus emociones de manera saludable.

**Establece límites saludables:** Aprende a establecer límites claros en tus relaciones personales y laborales. Asegúrate de comunicar tus necesidades y expectativas de manera respetuosa. Respetar tus límites te ayudará a evitar situaciones que puedan afectar negativamente tu estabilidad emocional.

### **Salud auto percibida**

**Mantén una alimentación saludable:** Consume una dieta equilibrada y nutritiva, rica en frutas, verduras, proteínas magras, granos integrales y grasas saludables. Limita el consumo de alimentos procesados, azúcares añadidos y grasas saturadas. Bebe suficiente agua y evita el consumo excesivo de alcohol y tabaco.

**Haz ejercicio regularmente:** Realiza actividad física de forma regular, al menos 150 minutos de ejercicio aeróbico moderado o 75 minutos de ejercicio intenso cada semana, además de ejercicios de fortalecimiento muscular dos veces por semana. Encuentra actividades que disfrutes, ya sea caminar, correr, nadar, practicar deportes o bailar.

**Mantén un peso saludable:** Mantén un peso corporal saludable según tu altura y estructura corporal. El sobrepeso y la obesidad pueden aumentar el riesgo de diversas enfermedades, como enfermedades cardíacas, diabetes y ciertos tipos de cáncer. Mantén un equilibrio entre la ingesta calórica y el gasto energético.

**Duerme lo suficiente:** Prioriza un buen descanso y asegúrate de dormir entre 7 y 9 horas por noche. El sueño adecuado es esencial para la recuperación y el funcionamiento óptimo del cuerpo y la mente. Establece una rutina de sueño regular, crea un ambiente propicio para dormir y evita la exposición a dispositivos electrónicos antes de acostarte.

## **Capítulo IV: PROPUESTA DE TRANSFORMACIÓN**

A partir del análisis riguroso de los resultados empíricos y la correlación crítica con el estudio teórico referencial, se evidencia de manera inequívoca la necesidad de diseñar e implementar una propuesta de transformación dirigida a mitigar los riesgos psicosociales que afectan el bienestar laboral de los docentes de educación básica. Esta necesidad se sustenta en los resultados propositivos derivados de la investigación, los cuales se manifiestan en dos niveles: teórico y práctico. En el plano teórico, los hallazgos permiten enriquecer el conocimiento sobre el objeto de estudio, aportando conceptualizaciones y sistemas representativos de los factores psicosociales asociados al estrés laboral.

En el ámbito práctico, se concreta una solución instrumental mediante el desarrollo de un prototipo de aplicación móvil, concebido como un dispositivo metodológico y tecnológico para la evaluación, prevención y control de los factores identificados. La articulación de estos resultados teóricos, metodológicos y prácticos configura una respuesta transformadora científicamente fundamentada, coherente con el objetivo general de la investigación y orientada a impactar de manera positiva en la salud mental ocupacional del colectivo docente.

### **4.1 Fundamentación de la propuesta de transformación.**

La propuesta de transformación planteada en esta investigación se fundamenta en la necesidad de ofrecer una respuesta técnica y pertinente ante la elevada incidencia de riesgos psicosociales en el personal docente de educación básica del cantón Quevedo. La identificación de un contexto laboral caracterizado por altos niveles de estrés, carga laboral excesiva, deficiencias en el liderazgo organizacional y fenómenos de acoso laboral, justifica la construcción de una herramienta innovadora. La intervención propuesta se orienta a consolidar una estrategia preventiva que, desde el uso de la tecnología, facilite la identificación temprana, evaluación y seguimiento de los factores de riesgo psicosocial, contribuyendo así a mejorar las condiciones laborales y el bienestar emocional de los docentes.

La estructuración de esta propuesta parte de un enfoque de integralidad, entendiendo que los riesgos psicosociales no pueden abordarse de manera fragmentada, sino a partir de intervenciones sistémicas que consideren tanto las características del entorno laboral como las condiciones personales de los individuos. Desde esta perspectiva, se supera el modelo tradicional de prevención reactiva, implementando acciones de tipo proactivo, anticipatorio y de corresponsabilidad, que promuevan el empoderamiento de los docentes frente a los factores de estrés y faciliten su participación activa en la gestión de su salud mental y bienestar ocupacional.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2021) reconoce que las tecnologías de la información y comunicación representan una oportunidad estratégica para innovar en los programas de salud laboral, particularmente en la prevención de riesgos emergentes como los de carácter psicosocial. En consonancia con esta afirmación, la presente propuesta introduce el diseño de una aplicación móvil que permite evaluar, monitorear y gestionar el riesgo psicosocial de manera autónoma y continua, aumentando la accesibilidad a recursos preventivos y potenciando la capacidad de respuesta individual y organizacional ante situaciones de estrés laboral.

El análisis factorial exploratorio realizado como parte del estudio empírico permitió identificar y delimitar las principales dimensiones de riesgo psicosocial presentes en la muestra de docentes investigada. Estas dimensiones, como la sobrecarga de trabajo, el margen de acción limitado, el liderazgo deficiente, las condiciones inseguras de trabajo y las dificultades para conciliar la vida laboral y familiar, configuran un mapa estructurado de riesgos que fundamenta la construcción del contenido y funcionalidades específicas de la aplicación móvil, asegurando su pertinencia, relevancia y efectividad en el contexto particular del cantón Quevedo.

La fundamentación teórica de esta propuesta se apoya principalmente en el modelo transaccional del estrés de Lazarus y Folkman (1986), el cual establece que la respuesta emocional ante las demandas laborales depende no solo de la naturaleza objetiva de las mismas, sino también de la evaluación subjetiva que cada individuo realiza sobre su capacidad para enfrentarlas. De acuerdo con este modelo, el fortalecimiento de las estrategias de afrontamiento y

el incremento de los recursos personales son elementos esenciales para mitigar los efectos del estrés, principios que guían la estructura funcional de la aplicación propuesta.

Desde el punto de vista metodológico, la utilización de tecnologías móviles para el manejo de riesgos psicosociales constituye un enfoque innovador que se enmarca en las tendencias contemporáneas de salud ocupacional. Investigaciones previas han evidenciado que las aplicaciones móviles orientadas a la promoción de la salud mental son herramientas efectivas para mejorar los niveles de conciencia sobre los riesgos, fomentar cambios de comportamiento saludables y proporcionar apoyo psicoemocional accesible y personalizado (Free et al., 2013), lo cual respalda la viabilidad de la presente propuesta.

La propuesta de transformación formulada en esta tesis no se limita a replicar modelos preexistentes de intervención, sino que propone una reconfiguración teórica y práctica de las estrategias de prevención de estrés docente. Se introduce el concepto de autogestión digitalizada del bienestar laboral, donde cada docente, mediante el uso de la aplicación, puede acceder a un proceso continuo de autoevaluación, aprendizaje, reflexión y toma de decisiones preventivas, desplazando el foco de la acción exclusiva de la organización hacia un modelo de corresponsabilidad activa entre individuo y entorno laboral.

Desde la teoría de la gestión de riesgos laborales, se reconoce que el modelo de intervención propuesto representa una innovación significativa al incorporar un enfoque participativo y personalizado, en el cual el sujeto no es solo receptor de acciones preventivas, sino actor principal en el proceso de detección, análisis y respuesta frente a los riesgos psicosociales que enfrenta (Salanova et al., 2010). Esto implica un cambio de paradigma en la gestión del estrés laboral docente, orientado a potenciar las capacidades individuales y fortalecer la resiliencia organizacional.

El diseño de la aplicación "Stress Control" se sustenta en los principios del diseño centrado en el usuario, asegurando que todas las funcionalidades, contenidos y mecanismos de interacción estén alineados con las necesidades, características culturales y competencias digitales del grupo objetivo. La integración de un enfoque participativo en el diseño garantiza mayor adherencia al

uso de la herramienta, favoreciendo la apropiación de las estrategias de afrontamiento y aumentando la probabilidad de éxito de las acciones preventivas propuestas.

La incorporación de mecanismos de retroalimentación continua en la aplicación constituye un elemento de valor añadido a la propuesta, dado que permite adaptar dinámicamente las estrategias de prevención a la evolución de las condiciones de riesgo en el entorno laboral y a las necesidades cambiantes de los usuarios. Este componente innovador dota a la herramienta de una capacidad adaptativa que responde a los principios de calidad, mejora continua y sostenibilidad de las intervenciones preventivas en salud ocupacional.

La fundamentación científica de la propuesta evidencia que no se trata de una simple adaptación instrumental de modelos teóricos existentes, sino de una contribución original que amplía el marco conceptual y metodológico de la prevención de riesgos psicosociales en el ámbito educativo. La articulación entre diagnóstico digitalizado, estrategias de afrontamiento personalizadas y seguimiento continuo configura un modelo de intervención integral que enriquece el abordaje teórico y práctico del estrés laboral docente.

La validación empírica del instrumento de evaluación aplicado, basado en el método del Ministerio del Trabajo de Ecuador, garantiza la pertinencia y confiabilidad de los datos utilizados para estructurar la propuesta. Los resultados obtenidos proporcionan evidencia sólida de la existencia de necesidades no satisfechas en el ámbito de la prevención de riesgos psicosociales, lo cual justifica la necesidad de implementar una estrategia innovadora que actúe sobre las dimensiones de mayor prevalencia identificadas en la población objetivo.

La propuesta de transformación también se alinea con los compromisos internacionales en materia de salud y bienestar laboral, específicamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, que promueven la creación de entornos de trabajo saludables, seguros y sostenibles (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015). Al contribuir a la reducción de los riesgos psicosociales y al fortalecimiento del bienestar emocional de los docentes, la propuesta impacta positivamente en el logro de estos objetivos globales.

Se considera que la propuesta tiene un alto potencial de replicabilidad y escalabilidad, dado que su diseño modular y flexible permite su adaptación a diferentes contextos educativos que enfrentan problemáticas similares. Esta característica convierte la intervención no solo en una solución pertinente para el contexto investigado, sino también en una referencia teórica y metodológica aplicable en escenarios más amplios dentro del ámbito de la educación básica.

## **4.2 Estructura de la propuesta de transformación**

### **Título de la propuesta**

Prototipo de Aplicación móvil para estrés laboral en docentes de la escuela municipal Quevedo

### **Fundamentación teórica y conceptual de la propuesta**

La propuesta se basa en fundamentos teóricos de la psicología organizacional y del desarrollo tecnológico aplicado a la salud ocupacional. Parte de la premisa de que los riesgos psicosociales en el entorno educativo afectan directamente la calidad de vida laboral y el bienestar emocional de los docentes. El estrés laboral, como principal manifestación de estos riesgos, ha sido identificado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la OIT como una amenaza a la salud mental.

Se integran conceptos de evaluación psicométrica y metodologías de diseño centrado en el usuario para el desarrollo de tecnologías móviles, lo que permite una solución contextual, práctica y preventiva. Además, se consideran los marcos de referencia de Sommerville (2015), Pressman & Maxim (2020) y las normativas de usabilidad del estándar ISO/IEC 25010.

### **Objetivo general de la propuesta**

- Diseñar un prototipo de aplicación móvil para identificar el nivel de riesgos psicosociales relacionados con el estrés laboral en los docentes de educación básica de la institución Municipal Quevedo.

### **Objetivos específicos de la propuesta**

- Describir los factores de riesgos psicosociales que serán incorporados como dimensiones evaluativas en el prototipo de aplicación móvil.

- Configurar los instrumentos de medición integrados en el prototipo para la identificación de los niveles de riesgo psicosocial.
- Estructurar el flujo operativo y los módulos funcionales de la aplicación móvil para garantizar su alineación con los objetivos de evaluación de riesgos.
- Proponer estrategias preventivas y de afrontamiento psicosocial como componentes informativos dentro del prototipo diseñado.

### **Representación teórica y/o práctica mediante un esquema lógico.**

Se presenta un diagrama de procesos que sintetiza las fases fundamentales para el diseño, desarrollo, validación e implementación del prototipo de aplicación móvil “Stress Control”, orientado a la prevención del estrés laboral en docentes de educación básica. Este esquema representa de forma lógica y secuencial las etapas técnicas, metodológicas y operativas que estructuran la propuesta de transformación, integrando desde la fundamentación teórica y la definición de requisitos, hasta la prueba piloto y la evaluación final. Su propósito es visualizar de manera clara y comprensible el flujo de trabajo que guía la creación de una herramienta tecnológica centrada en el usuario, con criterios de usabilidad, funcionalidad y eficacia.



*Figura 1. Diagrama de procesos. Elaboración propia*

## Fases o etapas

En el desarrollo de un prototipo de aplicación móvil, la definición de requisitos constituye una fase crucial, ya que permite establecer las necesidades y expectativas que la aplicación debe satisfacer. Según Sommerville (2015), los requisitos del software representan las especificaciones detalladas que orientan el proceso de diseño y desarrollo, asegurando que el producto final cumpla con los objetivos previstos. Estos requisitos pueden clasificarse en dos categorías principales: funcionales y no funcionales.

Los requisitos funcionales comprenden las especificaciones relacionadas con las funcionalidades que la aplicación debe ofrecer para cumplir con su propósito. De acuerdo con Pressman y Maxim (2020), estos requisitos describen las interacciones del usuario con el sistema, definiendo qué acciones podrá realizar y de qué manera. En el contexto de una aplicación móvil, los requisitos funcionales pueden incluir características como el registro y autenticación de usuarios, la gestión de perfiles, el acceso a recursos educativos y el seguimiento de actividades. La correcta identificación de estos requisitos es esencial para garantizar la alineación entre las necesidades del usuario y el desarrollo del software (Wieggers & Beatty, 2013).

Por otro lado, los requisitos no funcionales abarcan aspectos relacionados con la calidad del software, la seguridad, la usabilidad y el rendimiento del sistema (ISO/IEC 25010, 2011). Estos requisitos no determinan directamente las funciones que el sistema debe ejecutar, sino que establecen las condiciones bajo las cuales deben operar dichas funciones. Entre los aspectos clave de los requisitos no funcionales se incluyen la accesibilidad, la compatibilidad con diferentes dispositivos, la capacidad de manejar múltiples usuarios simultáneamente y la protección de datos personales (Bass, Clements, & Kazman, 2013). Un diseño que priorice estos factores contribuye significativamente a la experiencia del usuario y a la eficiencia operativa de la aplicación móvil.

### **Diseño conceptual**

Conceptualización y diseño en el desarrollo de prototipos de aplicaciones móviles

En la fase inicial del desarrollo de una aplicación móvil, se lleva a cabo una conceptualización que permite establecer la estructura y funcionalidad del prototipo. Según Nielsen y Budiu (2013), en esta etapa es fundamental definir aspectos clave como la experiencia del usuario (UX), la usabilidad y la eficacia del diseño. Para ello, se elaboran bocetos, diagramas de flujo y se identifican las funcionalidades principales que abordarán los riesgos psicosociales previamente determinados. Un diseño bien fundamentado contribuye significativamente a la accesibilidad y a la satisfacción del usuario final (Garrett, 2011).

### **Diseño de la interfaz**

El diseño de la interfaz de usuario (UI) constituye un aspecto esencial en la fase de desarrollo, ya que determina la apariencia visual de la aplicación. De acuerdo con Shneiderman et al. (2017), la interfaz debe ser intuitiva, atractiva y funcional, garantizando una experiencia de

usuario positiva. En esta fase, se definen elementos como la paleta de colores, las tipografías y los componentes gráficos, asegurando que reflejen la identidad y los objetivos de la aplicación (Rogers, Sharp, & Preece, 2020). Un diseño coherente y visualmente agradable no solo mejora la estética del sistema, sino que también facilita su comprensión y uso (Norman, 2013).

### **Estructura de navegación**

La navegación dentro de la aplicación es un elemento crucial del diseño conceptual, ya que define cómo los usuarios se desplazarán entre diferentes pantallas y accederán a las funcionalidades del sistema. Como señalan Krug (2014) y Tognazzini (2018), un diseño de navegación eficiente debe ser intuitivo y predecible, minimizando la carga cognitiva del usuario. Para ello, se emplean menús, iconos, botones y otros elementos interactivos que guían al usuario en su recorrido por la aplicación. Un flujo de navegación bien estructurado permite mejorar la accesibilidad y optimizar la experiencia del usuario, reduciendo la tasa de abandono del sistema (Johnson, 2020).

### **Diseño de pantallas**

El diseño de las pantallas y vistas que componen la aplicación es un componente fundamental para garantizar la interacción efectiva del usuario con el sistema. De acuerdo con Tidwell (2020), cada pantalla debe estar organizada de manera lógica, priorizando la claridad y la simplicidad. Esto implica la disposición estratégica de botones, campos de texto, imágenes y otros elementos interactivos para facilitar su uso. La perspicacia del diseño es clave para evitar la frustración del usuario y mejorar su experiencia dentro de la aplicación (Cooper, Reimann, & Cronin, 2014).

Por lo que, la conceptualización y el diseño de una aplicación móvil son procesos esenciales que determinan su funcionalidad y aceptación por parte de los usuarios. La integración de principios de usabilidad, navegación eficiente e interfaz intuitiva garantiza un prototipo que no solo responde a las necesidades identificadas, sino que también optimiza la experiencia de los usuarios y su interacción con el sistema

### **Desarrollo del prototipo en el diseño de aplicaciones móviles**

El desarrollo de un prototipo funcional constituye una fase clave en el proceso de diseño de aplicaciones móviles. Este proceso se basa en un enfoque iterativo e incremental, donde se

inicia con la implementación de características básicas y, progresivamente, se incorporan funcionalidades adicionales (Pressman & Maxim, 2020). Durante esta fase, es fundamental priorizar la interacción del usuario, la integración de los elementos visuales y la programación de las diferentes secciones y características, garantizando así la usabilidad y la eficacia del sistema (Garrett, 2011).

### **Arquitectura y estructura de datos**

Uno de los aspectos esenciales del desarrollo del prototipo es la definición de su arquitectura y la organización de la estructura de datos. Según Sommerville (2015), la arquitectura del software establece la organización del sistema y su interacción con los distintos componentes. En el caso de una aplicación móvil, esto implica diseñar una estructura de datos eficiente que permita la gestión y almacenamiento de información relevante. La creación de bases de datos bien estructuradas y la adecuada gestión de datos son elementos determinantes para el rendimiento y la escalabilidad de la aplicación (Bass, Clements, & Kazman, 2013).

### **Implementación de funcionalidades**

Las funcionalidades del prototipo deben alinearse con los requisitos definidos en las etapas previas del desarrollo. Wiegers y Beatty (2013) destacan que la implementación efectiva de funcionalidades garantiza que el producto cumpla con los objetivos establecidos y responda a las necesidades del usuario. La integración de estas características debe seguir principios de eficiencia y optimización del rendimiento, asegurando que la aplicación pueda operar de manera estable y fluida.

### **Interfaz de usuario**

El diseño de la interfaz de usuario (UI) es un componente fundamental para garantizar la accesibilidad y la facilidad de uso del sistema. De acuerdo con Shneiderman et al. (2017), una interfaz efectiva debe ser intuitiva, atractiva y funcional, siguiendo los principios del diseño centrado en el usuario. La implementación de elementos visuales como colores, tipografías y gráficos debe alinearse con las directrices establecidas en la fase de diseño conceptual. Un diseño bien estructurado contribuye a mejorar la experiencia del usuario y a optimizar la interacción con la aplicación (Norman, 2013).

### **Pruebas y depuración**

Durante el desarrollo del prototipo, es imprescindible realizar pruebas exhaustivas para identificar y corregir posibles errores o fallos en el sistema. Krug (2014) enfatiza la importancia de las pruebas funcionales y de usabilidad para garantizar que la aplicación cumpla con los requisitos establecidos. Estas pruebas incluyen la validación de funcionalidades, la detección de errores en la interfaz y la evaluación del rendimiento del sistema. La depuración constante del prototipo permite optimizar su operatividad y asegurar una experiencia de usuario satisfactoria.

### **Iteración y mejoras**

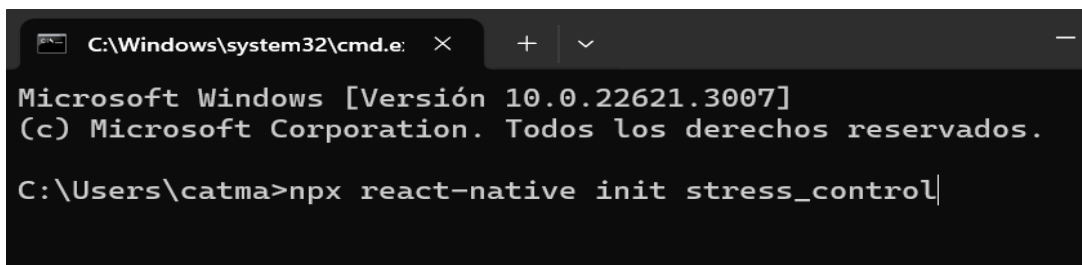
El desarrollo de un prototipo es un proceso dinámico que requiere ajustes continuos en función de la retroalimentación obtenida durante las pruebas. Según Nielsen y Budiu (2013), la iteración en el diseño permite corregir errores, mejorar el rendimiento del sistema y optimizar la experiencia del usuario. Estas mejoras pueden incluir ajustes en la interfaz, optimización de la estructura de datos y la incorporación de nuevas funcionalidades para atender las necesidades emergentes de los usuarios.

### **Documentación**

La documentación es un elemento clave en el desarrollo del prototipo, ya que facilita el seguimiento del proceso y la comprensión de los cambios realizados. Como indican Rogers, Sharp y Preece (2020), la documentación debe incluir información detallada sobre los requisitos, la arquitectura del sistema, la estructura de datos y las funcionalidades implementadas. Una adecuada gestión documental permite mejorar la trazabilidad del desarrollo y asegurar la continuidad del proyecto en futuras fases de optimización. Procedimiento técnico de la creación de la aplicación móvil.

### **Acciones y/o actividades (vinculadas a las fases o etapas)**

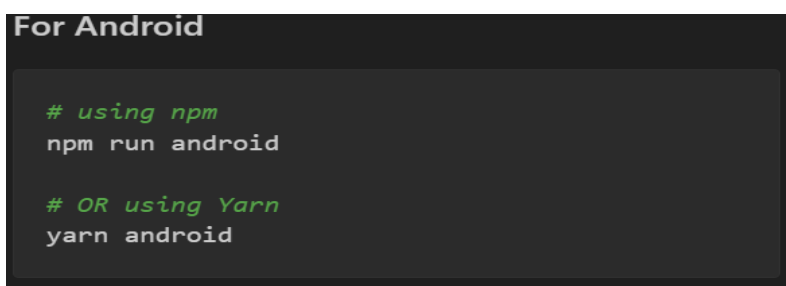
Para iniciar la creación de un nuevo proyecto de React Native, es posible aprovechar la utilidad de npx, la cual es una herramienta suministrada junto al gestor de paquetes npm. Con npx, es posible generar un proyecto de React Native de manera eficiente y directa desde la línea de comandos de diversos entornos, incluyendo el símbolo del sistema de Windows, PowerShell, el Terminal de Windows o incluso el terminal integrado de VS Code, al cual se accede con facilidad desde la pestaña "Ver" y seleccionando "Terminal integrado".



```
C:\Windows\system32\cmd.e: x + v
Microsoft Windows [Versión 10.0.22621.3007]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\catma>npx react-native init stress_control
```

Gráfico 60. Ejecución del Comando de Inicio para Proyecto Móvil con React Native. Elaboración propia a partir de la ejecución del entorno de desarrollo

Inicie su solicitud deje que Metro Bundler funcione en su propia terminal. abra una nueva terminal desde la raíz de su proyecto React Native. Ejecuta el siguiente comando para iniciar su Android.



```
For Android
# using npm
npm run android

# OR using Yarn
yarn android
```

Gráfico 61. Ejecución del Proyecto React Native en un Emulador Android mediante NPM o Yarn. Elaboración propia a partir de la documentación oficial de React Native y prácticas del entorno de desarrollo.

Configuración de librerías de navegación para Android.

NPM:

```
npm install --save react-native-navigation
```

Gráfico 62. Configuración de la Librería de Navegación en React Native mediante NPM. Elaboración propia a partir del entorno de configuración del proyecto

Si está utilizando RN 0.60 o superior, puede beneficiarse de la vinculación automática para algunos de los pasos de instalación necesarios. Pero a diferencia de la mayoría de las otras bibliotecas, react-native-navigation requiere que realice algunos cambios en los archivos nativos.

Actualizar index.js archivo

```

+import { Navigation } from "react-native-navigation";
- import { AppRegistry } from 'react-native';
import App from "./App";
- import { name as appName } from './app.json';
- AppRegistry.registerComponent(appName, () => App);
+ Navigation.registerComponent('com.myApp.WelcomeScreen', () => App);
+ Navigation.events().registerAppLaunchedListener(() => {
+   Navigation.setRoot({
+     root: {
+       stack: {
+         children: [
+           {
+             component: {
+               name: 'com.myApp.WelcomeScreen'
+             }
+           }
+         ]
+       }
+     }
+   });
+ });

```

*Gráfico 63. Actualización del Archivo index.js para Configurar React Native Navigation. Elaboración propia a partir de la configuración del entorno de desarrollo.*

El enfoque de estructura por tipo de fichero es fundamental para la organización eficiente de un proyecto. Esta metodología se basa en agrupar los archivos según su tipo, colocándolos en carpetas que reflejen dicha clasificación y que se encuentren en el nivel principal de la aplicación.

Cada tipo de archivo, ya sea componentes, estilos, imágenes, scripts de configuración, entre otros, se ubica en una carpeta correspondiente con un nombre descriptivo que refleje su función y propósito. Por ejemplo, los componentes pueden agruparse en una carpeta llamada "components", los estilos en una denominada "styles", y así sucesivamente.

Esta estructura proporciona una forma clara y ordenada de navegar por el proyecto, facilitando la búsqueda y modificación de archivos relacionados. Además, al separar los distintos tipos de archivos, se promueve la modularidad y la reutilización de código, ya que cada elemento queda claramente definido en su respectiva carpeta, lo que simplifica su referencia y gestión.

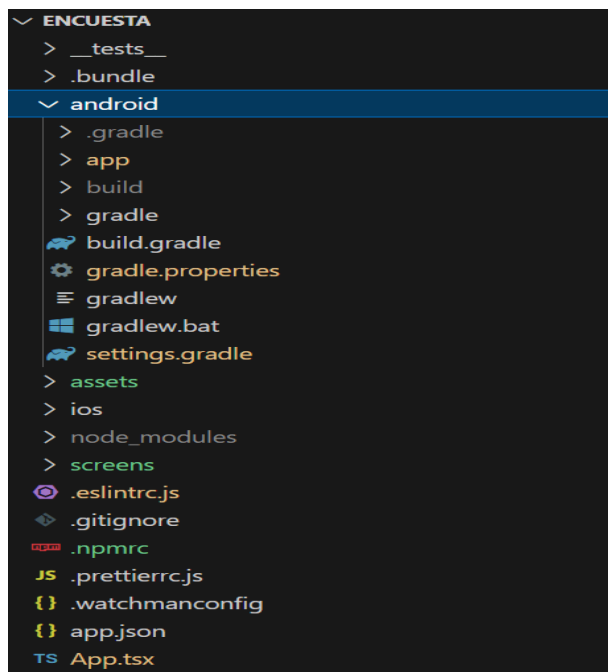


Gráfico 64. Estructura de Archivos del Proyecto React Native Basada en el Tipo de Fichero. Elaboración propia a partir del entorno de desarrollo en Visual Studio Code.

Las librerías requeridas para un proyecto, como en el caso de la aplicación Stress Control, desempeñan un papel crucial en su funcionamiento. Sin estas herramientas, la funcionalidad lógica y de negocio se vería comprometida, lo que podría conducir a errores o incluso a la imposibilidad de ejecutar el ambiente de desarrollo de manera efectiva.

Estas librerías actúan como componentes fundamentales que proporcionan las funcionalidades necesarias para el correcto desempeño de la aplicación. Desde el manejo de datos hasta la interfaz de usuario, estas bibliotecas son indispensables para llevar a cabo tareas específicas y garantizar una experiencia fluida para los usuarios finales.

Es importante reconocer la importancia de estas librerías y asegurarse de que estén correctamente instaladas y actualizadas en el entorno de desarrollo. De lo contrario, podrían surgir obstáculos que afecten la integridad y el rendimiento del proyecto en su totalidad.

```

"dependencies": {
  "@react-native-async-storage/async-storage": "^1.21.0",
  "@react-native-community/masked-view": "^0.1.11",
  "@react-native-google-signin/google-signin": "^11.0.0",
  "@react-navigation/native": "^6.1.9",
  "@react-navigation/stack": "^6.3.20",
  "@rneui/themed": "^4.0.0-rc.8",
  "axios": "^1.6.7",
  "react": "18.2.0",
  "react-native": "0.73.2",
  "react-native-elements": "^3.4.3",
  "react-native-gesture-handler": "^2.14.1",
  "react-native-loading-spinner-overlay": "^3.0.1",
  "react-native-progress": "^5.0.1",
  "react-native-reanimated": "^3.6.1",
  "react-native-root-toast": "^3.5.1",
  "react-native-safe-area-context": "^4.8.2",
  "react-native-screens": "^3.29.0",
  "react-native-star-rating": "^1.1.0",
  "react-native-star-rating-widget": "^1.7.3",
  "react-native-svg": "^14.1.0",
  "react-native-vector-icons": "^10.0.3",
  "sync-storage": "^0.4.2"
},

```

*Gráfico 65. Dependencias Instaladas para el Funcionamiento de la Aplicación Stress Control. Elaboración propia a partir del archivo package.json del entorno de desarrollo del proyecto.*

Dentro del desarrollo de aplicaciones, las ventanas de navegación cumplen un rol esencial al guiar la experiencia del usuario a través de la interfaz. En el contexto del proyecto, estas ventanas se localizan específicamente en el directorio root/screens. Aquí radica el corazón de la interacción del aplicativo, ya que cada ventana representa un punto de entrada o una sección de la aplicación con la que los usuarios interactúan.

La organización de estas ventanas en un directorio específico facilita su gestión y mantenimiento. Al agruparlas de esta manera, se proporciona una estructura clara y coherente que permite acceder rápidamente a cada pantalla y comprender su propósito y función en el flujo general de la aplicación.

Además, este enfoque favorece la modularidad y la escalabilidad del proyecto. Las ventanas de navegación pueden ser añadidas, modificadas o eliminadas de manera individual sin interferir con el funcionamiento del resto de la aplicación. Esto facilita la implementación de nuevas características y la adaptación a los cambios en los requisitos del usuario.

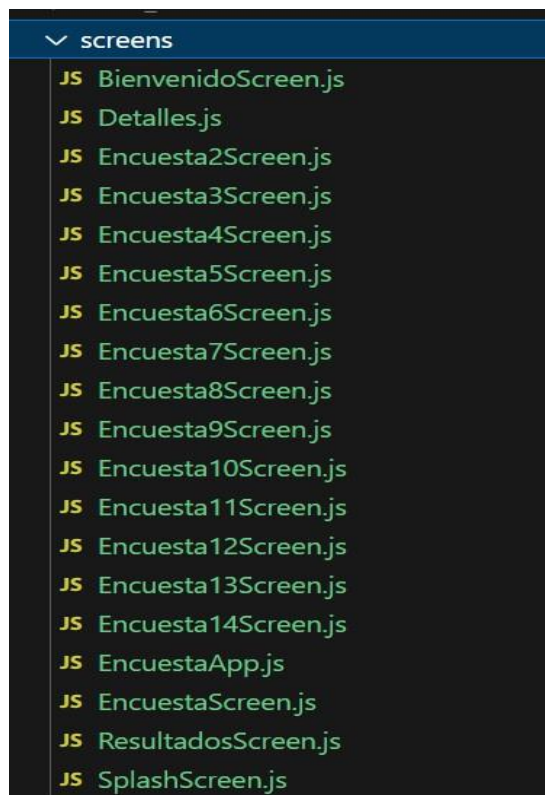


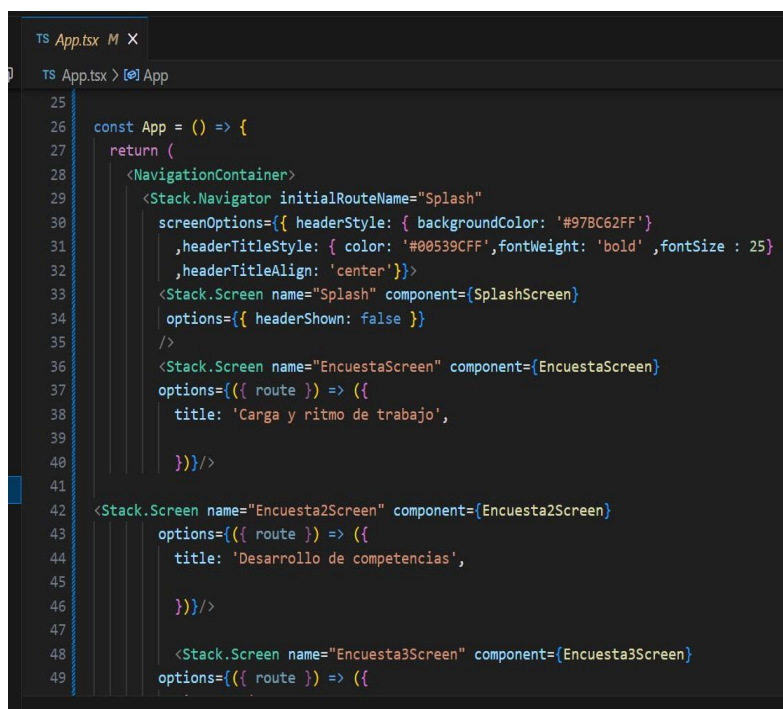
Gráfico 66. Estructura de Pantallas de Navegación del Proyecto en el Directorio screens. Elaboración propia a partir del entorno de desarrollo del proyecto.

Dentro del desarrollo de una aplicación, la configuración de las rutas de navegación es un paso crucial que define el flujo y la experiencia del usuario. En el proyecto en cuestión, esta tarea se lleva a cabo en el archivo `App.tsx`, ubicado en el directorio `root`. En este archivo, se establecen y organizan meticulosamente todas las rutas de navegación que la aplicación debe seguir, delineando así el camino que los usuarios tomarán al interactuar con ella.

La configuración de las rutas de navegación en el archivo `App.tsx` permite definir cómo se comporta la aplicación frente a las distintas acciones del usuario, como la navegación entre pantallas, la gestión de estados y la presentación de contenido dinámico. Cada ruta se asocia con un componente específico que representa una pantalla o una sección de la aplicación, lo que facilita la navegación coherente y fluida a lo largo de la interfaz.

Esta configuración brinda la flexibilidad necesaria para adaptar el flujo de la aplicación a los requisitos y necesidades específicas del proyecto. Se pueden agregar nuevas rutas, modificar

las existentes o eliminarlas según sea necesario, todo ello manteniendo la integridad y la coherencia del sistema de navegación.



```

25
26 const App = () => {
27   return (
28     <NavigationContainer>
29       <Stack.Navigator initialRouteName="Splash"
30         screenOptions={{ headerStyle: { backgroundColor: '#97BC62FF' }
31           ,headerTitleStyle: { color: '#00539CFF',fontWeight: 'bold' ,fontSize : 25 }
32           ,headerTitleAlign: 'center'}}>
33         <Stack.Screen name="Splash" component={SplashScreen}
34           options={{ headerShown: false }}
35         />
36         <Stack.Screen name="EncuestaScreen" component={EncuestaScreen}
37           options={({ route }) => ({
38             title: 'Carga y ritmo de trabajo',
39
40           })}/>
41
42         <Stack.Screen name="Encuesta2Screen" component={Encuesta2Screen}
43           options={({ route }) => ({
44             title: 'Desarrollo de competencias',
45
46           })}/>
47
48         <Stack.Screen name="Encuesta3Screen" component={Encuesta3Screen}
49           options={({ route }) => ({

```

Gráfico 67. Gráfico 67. Configuración de Rutas de Navegación en el Archivo App.tsx del Proyecto. Elaboración propia a partir del archivo principal de configuración de navegación.

Dentro del contexto del proyecto, las ventanas de encuesta representan un componente esencial que facilita la interacción entre el operador y el sistema. Cada una de estas vistas, cuidadosamente diseñadas, alberga tanto la lógica funcional como el diseño lógico necesarios para presentar la encuesta de manera clara y accesible para el operador.

En estas ventanas de encuesta, se integra la lógica funcional que permite capturar y procesar las respuestas del operador de manera eficiente y precisa. Esta lógica abarca desde la validación de datos hasta la gestión de eventos y la comunicación con otros componentes del sistema, garantizando así una experiencia de encuesta fluida y sin contratiempos.

La lógica funcional, el diseño lógico de estas ventanas juega un papel crucial en la presentación de la encuesta de manera intuitiva y comprensible para el operador. Se presta especial atención a la disposición de los elementos visuales, la claridad de las instrucciones y la usabilidad general de la interfaz, con el objetivo de facilitar la navegación y la interacción del operador con la encuesta.

```

JS Encuesta2Screen.js U X
screens > JS Encuesta2Screen.js > ...
15 const Encuesta2Screen = ({ navigation }) => {
16   const [preguntaActual, setPreguntaActual] = useState(0);
17   const [pregunta2, setPregunta2] = useState(0);
18
19
20   const validate = () => {
21     if(!preguntaActual || !pregunta2){ return false; }
22     if(preguntaActual == 0 || pregunta2 == 0){return false;}
23     return true;
24   }
25
26   const guardar = () => {
27     if(validate()){
28       let total = preguntaActual + pregunta2;
29       SyncStorage.set('A2', total);
30       navigation.replace('Encuesta3Screen');
31     }else{
32       error("Campos incompletos")
33     }
34   }

```

Gráfico 68. Lógica Funcional y Diseño de la Interfaz en las Ventanas de Encuesta del Proyecto. Elaboración propia a partir de la codificación en React Native del módulo de encuestas.

### Selección de métodos, técnicas e instrumentos para su aplicación.

La aplicación del prototipo de la aplicación móvil “Stress Control” en el contexto exige una planificación rigurosa desde el punto de vista metodológico, con la finalidad de garantizar la validez, la confiabilidad y la rigurosidad científica en la obtención de resultados preliminares. Por tanto, se definen los métodos, técnicas e instrumentos que permitieron evaluar su funcionalidad, pertinencia y aceptabilidad en una muestra piloto de docentes de educación básica.

#### Métodos

**Método cuantitativo descriptivo:** Se utilizará para obtener información numérica acerca de los niveles de riesgo psicosocial y estrés percibido por los docentes antes y después de utilizar el prototipo. Permite describir estadísticamente las características de la población objeto de estudio, identificando tendencias y patrones relevantes asociados a los factores de riesgo.

**Método tecnológico de desarrollo:** Se fundamenta en la aplicación controlada del prototipo “Stress Control”, cuyo diseño modular incluye funcionalidades interactivas para la autoevaluación, orientación psicoeducativa y seguimiento emocional. El método tecnológico

permite observar el comportamiento funcional de la herramienta, su estabilidad, navegabilidad y capacidad para operar en un entorno educativo real.

### **Técnicas**

La operacionalización de los métodos anteriormente mencionados se realiza mediante un conjunto de técnicas que aseguran la recolección estructurada de la información necesaria:

**Encuesta estructurada:** Aplicada en formato digital dentro del prototipo, esta técnica permite obtener información precisa sobre los factores psicosociales presentes en el entorno laboral de los docentes. Su aplicación se realizará en dos momentos: antes y después del uso del prototipo, con el fin de contrastar posibles variaciones en los indicadores de riesgo.

**Observación sistemática:** Durante la aplicación del prototipo se implementó un proceso de observación directa y estructurada del comportamiento del usuario. Esta técnica permitió registrar datos sobre tiempos de uso, módulos visitados, errores de navegación, comprensión de contenidos y reacciones espontáneas de los docentes ante la funcionalidad del sistema.

**Entrevista semiestructurada:** Aplicada al finalizar la prueba piloto, esta técnica permite recoger percepciones subjetivas sobre la utilidad, claridad, accesibilidad, y propuestas de mejora del prototipo. Se aplicará a una muestra intencionada de docentes que participaron activamente en la interacción con la aplicación.

### **Instrumentos**

Los instrumentos seleccionados están diseñados para permitir una medición válida y confiable de las variables implicadas en la investigación, así como para garantizar una recolección sistemática de los datos requeridos:

**Prototipo de aplicación móvil “Stress Control”:** Constituye el instrumento central de la propuesta de transformación. Este prototipo digital integra diversos módulos funcionales: autoevaluación (mediante el MTD Ecuador), estrategias de afrontamiento, seguimiento emocional y retroalimentación interactiva. Está diseñado bajo principios de accesibilidad, usabilidad y adaptabilidad contextual.

### **Recursos**

La implementación del prototipo “Stress Control” en el marco de una prueba piloto controlada requiere de una planificación estratégica de recursos que garantice la operatividad, viabilidad y sostenibilidad del proceso. Estos recursos se categorizan en humanos, tecnológicos,

materiales, institucionales y financieros, y están orientados a asegurar el cumplimiento de los objetivos planteados en la propuesta de transformación.

### **Recursos humanos**

La aplicación de la propuesta demanda la participación de un equipo interdisciplinario con funciones específicas:

Investigador principal: responsable del diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de la propuesta, así como de la sistematización de resultados.

Especialista en desarrollo de software: Encargado del diseño, programación y ajustes técnicos del prototipo digital, con capacidad para integrar instrumentos psicométricos en plataformas móviles.

Psicólogo organizacional: Asesor técnico en la validación del contenido psicoeducativo del prototipo y en la interpretación de indicadores de riesgos psicosociales.

Docentes participantes: Usuarios finales que interactúan con el prototipo en el contexto de una prueba piloto controlada.

Asistente de campo o coordinador logístico: Apoya la coordinación de la aplicación, capacitación de usuarios y recolección de datos en los centros educativos seleccionados.

### **Recursos tecnológicos**

Dispositivos móviles: Tablets o teléfonos inteligentes compatibles con el sistema operativo requerido (Android), necesarios para la ejecución del prototipo.

Conectividad a internet: Estable y continua durante el tiempo de uso del prototipo, para la sincronización de datos y acceso a recursos digitales.

Servidor o plataforma de almacenamiento: Espacio digital para el alojamiento seguro de los datos recolectados por el prototipo (logs de uso, respuestas a cuestionarios).

Software de análisis estadístico: Paquetes como SPSS, R o JASP para el procesamiento de la información recolectada durante la evaluación pre y post intervención.

### **Recursos materiales**

Manual de uso del prototipo: Documento impreso y/o digital que orienta a los docentes sobre el uso de la aplicación móvil.

Material de capacitación: Presentaciones, videos tutoriales o infografías diseñadas para instruir a los docentes en el manejo de la herramienta.

## **Evaluación de la propuesta de transformación**

La evaluación de la propuesta de transformación diseñada en el presente estudio doctoral se sustenta en una valoración sistemática de su funcionalidad, pertinencia y aplicabilidad, considerando los objetivos específicos formulados, los componentes estructurales del diseño instrumental y los resultados obtenidos en la fase de aplicación piloto. Esta evaluación se fundamenta en un enfoque metodológico integrador que articula criterios técnicos, empíricos y teóricos, con base en indicadores de desempeño operacionalizados en función de la interacción efectiva entre los usuarios y el prototipo digital “Stress Control”.

### **Indicadores, criterios de evaluación e instrumentos**

La evaluación de la propuesta de transformación contempla un sistema estructurado de indicadores e instrumentos que permiten valorar el nivel de cumplimiento de los objetivos propositivos, así como la efectividad, funcionalidad y aceptación del prototipo digital en su fase de aplicación piloto. Estos elementos se han diseñado en correspondencia con las dimensiones operativas del sistema, garantizando su coherencia metodológica, su validez técnica y su pertinencia empírica.

### **Indicadores**

Los indicadores definidos responden a las dimensiones funcionales, técnicas y subjetivas asociadas a la interacción de los docentes con el prototipo, y se agrupan en tres categorías fundamentales:

1. Indicadores de eficiencia funcional
  - Facilidad de instalación y configuración del sistema.
  - Estabilidad operativa (ausencia de errores técnicos durante el uso).
  - Claridad en la navegación y organización de módulos funcionales.
2. Indicadores de experiencia del usuario
  - Nivel de comprensión de los contenidos presentados.
  - Claridad y utilidad de la retroalimentación generada por el sistema.
  - Satisfacción general con el diseño, la interfaz y la interacción.
3. Indicadores de impacto y utilidad preventiva
  - Percepción de utilidad de las recomendaciones de afrontamiento.
  - Nivel de motivación generada para la regulación del estrés.

### **Criterios de evaluación**

Para la valoración técnica de los resultados de la propuesta, se aplicaron los siguientes criterios:

- **Pertinencia:** El grado en que la herramienta responde a necesidades reales detectadas en el diagnóstico empírico.
- **Validez funcional:** La medida en que el sistema cumple con los objetivos operativos planteados, como la evaluación autónoma y la orientación personalizada.
- **Aceptabilidad:** Nivel de satisfacción, adhesión voluntaria y disposición a utilizar la herramienta de manera continua.
- **Eficiencia operativa:** Estabilidad técnica, rapidez en el procesamiento de datos y claridad en la presentación de resultados.
- **Comprensibilidad:** Nivel de claridad del lenguaje, interfaz amigable y adecuación del diseño a las competencias digitales del usuario.
- **Adaptabilidad:** Capacidad del sistema para ajustarse a distintos contextos educativos, dispositivos y ritmos de trabajo del docente.

### **Instrumentos**

Para la recolección de datos y verificación de los indicadores, se utilizaron los siguientes instrumentos metodológicos:

- **Prototipo digital “Stress Control”:** Instrumento central de la propuesta, que integra módulos de autoevaluación (cuestionario MTD Ecuador), seguimiento emocional, orientación psicoeducativa y recomendaciones personalizadas.
- **Encuesta estructurada de satisfacción del usuario:** Aplicada digitalmente posterior al uso del prototipo, incluye ítems valorativos organizados por dimensiones funcionales y subjetivas.
- **Guía de observación estructurada:** Formato diseñado para registrar comportamientos y patrones de interacción del usuario con el sistema (tiempo de navegación, errores, accesibilidad).
- **Guía de entrevista semiestructurada:** Aplicada a una muestra seleccionada de docentes con el objetivo de profundizar cualitativamente en la experiencia de uso del prototipo.

- Registro automatizado de actividad (logs del sistema): Base de datos interna que documenta la interacción técnica del usuario (frecuencia de uso, módulos visitados, tiempos de sesión).

### **Pertinencia**

La aplicación móvil Stress Control se erige como una respuesta efectiva y contextualizada frente al fenómeno del estrés laboral en docentes, el cual constituye un problema multidimensional que impacta tanto en el bienestar individual como en el clima organizacional y el rendimiento institucional. La revisión teórica, el análisis del marco normativo ecuatoriano y los datos diagnósticos obtenidos en las etapas previas del estudio sustentan la relevancia del abordaje tecnológico para la prevención de riesgos psicosociales en el contexto educativo. El contenido funcional del prototipo centrado en la autoevaluación, retroalimentación y orientación para la autorregulación emocional— se ajusta a las características psicosociales, cognitivas y laborales del perfil docente en ejercicio, lo cual refuerza su adecuación contextual.

### **Validez**

El prototipo cumple eficazmente la función para la cual fue diseñado: identificar riesgos psicosociales mediante una evaluación autónoma y generar retroalimentación útil para la toma de decisiones individuales frente al estrés laboral. Esta afirmación se respalda con evidencia empírica derivada de la prueba piloto, donde los usuarios manifestaron un alto grado de satisfacción respecto a la utilidad y funcionalidad del sistema, destacando su claridad, navegabilidad y pertinencia de los contenidos. Desde una perspectiva psicométrica, la consistencia interna de las escalas utilizadas dentro del sistema fue validada estadísticamente, alcanzando un alfa de Cronbach de 0.870, lo que indica una alta correlación entre los ítems y un adecuado nivel de fiabilidad en las mediciones realizadas a través del prototipo.

### **Factibilidad**

Durante la aplicación piloto se constató que el prototipo puede ser utilizado sin necesidad de recursos sofisticados, siendo compatible con dispositivos móviles comunes, de uso cotidiano por parte de los docentes. La conectividad requerida es básica, y la interfaz está diseñada bajo principios de accesibilidad y usabilidad, lo que permite su utilización por parte de usuarios con niveles heterogéneos de competencia digital. Asimismo, las tareas asociadas a la administración del sistema, su instalación y operación, no demandan una curva de aprendizaje elevada, lo que refuerza su viabilidad técnica y su sostenibilidad en instituciones educativas con limitaciones

tecnológicas. La implementación en contexto territorial con apoyo institucional y participación voluntaria de los docentes— demostró que la propuesta es factible tanto en términos logísticos como pedagógicos.

### **Aplicabilidad**

El diseño modular y adaptable de Stress Control permite que su estructura funcional pueda ser replicada o modificada para atender otras poblaciones o escenarios laborales. Su integración de instrumentos estandarizados, junto con su enfoque preventivo de salud mental ocupacional, posibilitar su incorporación en programas institucionales de bienestar docente, ya sea como herramienta complementaria de monitoreo interno o como mecanismo de intervención primaria. Además, su formato digital lo hace compatible con políticas de transformación digital educativa y puede ser promovido desde los departamentos de talento humano, psicología institucional o unidades distritales de apoyo.

### **Generalización**

A pesar de que la validación empírica se realizó en el cantón Quevedo con una muestra delimitada, las condiciones laborales, organizacionales y psicosociales del magisterio ecuatoriano presentan un alto grado de homogeneidad a nivel nacional. Esto permite inferir que el prototipo, con los ajustes necesarios, puede ser extrapolado a otras instituciones educativas públicas de carácter urbano o rural, incluso a diferentes niveles del sistema educativo. Asimismo, su metodología de diseño centrada en el usuario y basada en principios de innovación tecnológica educativa permite adaptar el sistema a otras poblaciones profesionales que enfrenten riesgos psicosociales similares, como personal sanitario, policial o administrativo.

### **Novedad y originalidad**

Este estudio, se ha diseñado un sistema digital que combina tecnologías móviles, evaluación psicométrica y orientación psicoeducativa, orientado específicamente al personal docente ecuatoriano, algo no registrado previamente en la literatura ni en las prácticas institucionales locales. El prototipo Stress Control se constituye así en un instrumento pionero en el país, al integrar de forma sinérgica variables psicológicas, herramientas de medición y mecanismos digitales de intervención preventiva. Su estructura no se limita a la recopilación de datos, sino que ofrece una experiencia interactiva de autoconocimiento y regulación emocional, lo que lo convierte en una propuesta original desde el punto de vista científico, técnico y pedagógico.

La implementación de la propuesta de transformación mediante la aplicación del prototipo Stress Control ha evidenciado un cambio sustancial en el estado inicial del problema identificado en esta investigación doctoral.

A partir de la intervención desarrollada en la muestra de docentes de educación básica del cantón Quevedo, se observó una mejora significativa en la capacidad de los participantes para identificar y gestionar los factores psicosociales relacionados al estrés laboral.

Los resultados obtenidos en la fase piloto, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo, revelan una alta aceptabilidad, funcionalidad técnica y utilidad práctica del prototipo, así como una reducción percibida del impacto de los riesgos psicosociales.

Esto demuestra que la estrategia basada en la autogestión digital —centrada en la evaluación autónoma, la retroalimentación inmediata y la orientación psicoeducativa— constituye una respuesta pertinente, válida y factible para afrontar las demandas emocionales y laborales que afectan la salud mental del magisterio ecuatoriano.

En consecuencia, el prototipo no solo contribuye a mitigar los efectos del estrés laboral, sino que transforma el paradigma tradicional de intervención institucional, posicionando al docente como agente activo en la gestión de su propio bienestar.

Este avance representa un aporte original, tecnológicamente innovador y científicamente sustentado que reconfigura el abordaje del problema, generando un nuevo estado del mismo, caracterizado por mayor conciencia, empoderamiento individual y acceso efectivo a estrategias preventivas

#### **4.3 Valoración/evaluación/validación de la propuesta de transformación**

Los resultados obtenidos revelaron un alto nivel de satisfacción entre los docentes que participaron en la prueba piloto. La mayoría de los usuarios destacaron la facilidad del uso de la aplicación, así como la utilidad de la misma.

Basándonos en los resultados y análisis obtenidos, se considera que la aplicación para medir el estrés laboral ha tenido una aceptación y valoración positiva entre los usuarios, lo que respaldan la viabilidad y la relevancia de continuar desarrollando e implementando esta

herramienta en entornos educativos para promover de esta manera el bienestar y la salud mental de los profesionales de la enseñanza.

A continuación, se presentarán los gráficos estadísticos correspondientes a la encuesta de satisfacción realizada. Estos gráficos proporcionan una visualización clara y concisa de los datos recopilados de una muestra de 108 participantes, permitiendo así una mejor comprensión.

Tabla 8. Estadísticos Descriptivos sobre la Experiencia de Uso del Prototipo Móvil Stress Control. Elaboración propia a partir de los resultados del plan piloto aplicado a docentes de educación básica

Estadísticos										
	¿La aplicación móvil se instaló y configuró correctamente en tu dispositivo móvil?	¿Encuentras fácilmente las funciones principales de la aplicación móvil, como iniciar una evaluación del estrés laboral?	¿La aplicación móvil presenta algún problema técnico o errores durante su uso?	¿La aplicación móvil te brinda retroalimentación clara y comprensible después de completar una evaluación del estrés laboral?	¿Las preguntas y escalas de evaluación en la aplicación móvil son claras y fáciles de responder?	¿La aplicación móvil te permite personalizar la frecuencia y el momento de las evaluaciones del estrés laboral según tus necesidades?	¿Encuentras útiles las recomendaciones o consejos proporcionados por la aplicación móvil para manejar el estrés laboral?	¿La aplicación móvil te motiva a tomar medidas para reducir el estrés laboral mediante funciones como recordatorios o seguimiento de progreso?	¿La interfaz de usuario de la aplicación móvil es atractiva y fácil de navegar?	¿cómo calificarías tu satisfacción general con el funcionamiento o la usabilidad del prototipo de la aplicación móvil?
N	Válido 108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
	Perdidos 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Moda	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
Desv. estándar	,587	,660	,957	,634	,660	,906	,710	,771	,699	,703

## Análisis de Frecuencia

### Pregunta 1.

Tabla 9. Nivel de Acuerdo sobre la Instalación y Configuración Correcta del Prototipo en Dispositivos Móviles. Elaboración propia a partir de los datos recolectados en la prueba piloto del prototipo Stress Control.

#### ¿La aplicación móvil se instaló y configuró correctamente en tu dispositivo móvil?

	N	%
En desacuerdo	1	0,9%
Poco de acuerdo	4	3,7%
Parcialmente de acuerdo	22	20,4%
Completamente de acuerdo	81	75,0%

La instalación y configuración de la aplicación móvil revela una tendencia mayoritariamente positiva entre los usuarios. El 75% expresó estar completamente de acuerdo en que la instalación y configuración de la aplicación en sus dispositivos móviles, considerando que un 20.4% indicó estar parcialmente de acuerdo, sugiriendo que, aunque algunos enfrentaron dificultades menores, las mismas pudieron ser resueltas por la mayoría de la población a la cual se le aplicó la prueba piloto. Sin embargo, es importante señalar que el porcentaje mínimo que

corresponde al 0.09% estuvieron en desacuerdo con lo que sugiere la presencia de posibles problemas o inconvenientes que podrían requerir atención para mejorar la experiencia general de instalación y configuración de la aplicación.

### Pregunta 2.

*Tabla 10. Nivel de Acuerdo sobre la Facilidad para Encontrar las Funciones Principales del Prototipo Móvil. Elaboración propia con base en los resultados del piloto aplicado a docentes usuarios del prototipo Stress Control.*

**¿Encuentras fácilmente las funciones principales de la aplicación móvil, como iniciar una evaluación del estrés laboral?**

	N	%
En desacuerdo	1	0,9%
Poco de acuerdo	7	6,5%
Parcialmente de acuerdo	31	28,7%
Completamente de acuerdo	69	63,9%

La información muestra que la mayoría de los usuarios están completamente de acuerdo (63.9%) en encontrar fácilmente las funciones principales de la aplicación móvil, cómo iniciar una evaluación del estrés laboral indicando esto que los usuarios perciben que la interfaz y la navegación de la aplicación son intuitivas y accesibles para realizar esta tarea específica. Por otro lado, un porcentaje significativo (28.7%) está parcialmente de acuerdo, lo que sugiere que algunos usuarios pueden tener cierta dificultad o necesitar más orientación para acceder a estas funciones, aunque en general la experiencia parece ser positiva. Solo una minoría (0.9%) está en desacuerdo, lo que indica que la mayoría de los usuarios no enfrentan dificultades importantes para utilizar estas funciones clave.

### Pregunta 3.

Tabla 11. Opinión de los Usuarios sobre la Presencia de Problemas Técnicos en la Aplicación Móvil. Elaboración propia a partir de los datos recolectados en la evaluación del prototipo Stress Control.

**¿La aplicación móvil presenta algún problema técnico o errores durante su uso?**

	N	%
En desacuerdo	9	8,3%
Poco de acuerdo	9	8,3%
Parcialmente de acuerdo	19	17,6%
Completamente de acuerdo	71	65,7%

Un total de (65.7%) de los usuarios están completamente de acuerdo en que la aplicación móvil no presenta problemas técnicos o errores durante su uso. Lo que sugiere que los usuarios experimentan una experiencia fluida y sin interrupciones al utilizar la aplicación. Por otro lado, un (17.6%) de esta población está parcialmente de acuerdo, lo que podría indicar que algunos usuarios han experimentado problemas técnicos o errores de manera ocasional, pero no de manera consistente o grave. Solo una minoría (16.6%) está en desacuerdo, lo que sugiere que la mayoría de los usuarios no encuentran problemas técnicos importantes al utilizar la aplicación móvil.

Pregunta 4.

Tabla 12. Valoración de la Retroalimentación Brindada por la Aplicación Tras la Evaluación del Estrés Laboral. Elaboración propia con base en la encuesta aplicada durante la validación del prototipo Stress Control.

**¿La aplicación móvil te brinda retroalimentación clara y comprensible después de completar una evaluación del estrés laboral?**

	N	%
Poco de acuerdo	8	7,4%
Parcialmente de acuerdo	37	34,3%
Completamente de acuerdo	63	58,3%

La mayoría de los usuarios (58.3%) están completamente de acuerdo en que la aplicación móvil les brinda retroalimentación clara y comprensible después de completar una evaluación del estrés laboral por lo que los usuarios perciben que la aplicación ofrece información útil y fácil de

entender después de realizar la evaluación. Por otro lado, un porcentaje considerable (34.3%) está parcialmente de acuerdo, lo que indica que algunos usuarios pueden tener ciertas áreas de mejora en cuanto a la claridad y comprensibilidad de la retroalimentación proporcionada. Solo una minoría (7.4%) está poco de acuerdo, lo que sugiere que la mayoría de los usuarios no tienen problemas significativos con la retroalimentación que reciben después de completar la evaluación del estrés laboral.

#### Pregunta 5.

*Tabla 13. Claridad y Facilidad de Comprensión de las Preguntas y Escalas de Evaluación en la Aplicación. Elaboración propia a partir de los datos recopilados en la fase piloto del prototipo Stress Control.*

**¿Las preguntas y escalas de evaluación en la aplicación móvil son claras y fáciles de responder?**

	N	%
En desacuerdo	1	0,9%
Poco de acuerdo	7	6,5%
Parcialmente de acuerdo	43	39,8%
Completamente de acuerdo	57	52,8%

Un porcentaje elevado de los usuarios (52.8%) están completamente de acuerdo en que las preguntas y escalas de evaluación en la aplicación móvil son claras y fáciles de responder. Esto indica que la mayoría de los usuarios encuentran que el diseño de las preguntas y escalas es intuitivo y accesible, lo que facilita la interacción con la evaluación. Por otro lado, el (39.8%) está parcialmente de acuerdo, lo que sugiere que algunos usuarios pueden tener ciertos puntos de mejora o áreas donde las preguntas podrían ser más claras o fáciles de responder y un (7.4%) está poco de acuerdo o en desacuerdo, lo que indica que la mayoría de los usuarios no encuentran dificultades importantes al responder las preguntas de la evaluación en la aplicación móvil.

#### Pregunta 6.

Tabla 14. Nivel de Acuerdo sobre la Capacidad de Personalización de las Evaluaciones en la Aplicación Móvil. Elaboración propia con base en los resultados del piloto aplicado al prototipo Stress Control.

**¿La aplicación móvil te permite personalizar la frecuencia y el momento de las evaluaciones del estrés laboral según tus necesidades?**

	N	%
En desacuerdo	5	4,6%
Poco de acuerdo	19	17,6%
Parcialmente de acuerdo	29	26,9%
Completamente de acuerdo	55	50,9%

Señala que un (50.9%) de los usuarios están completamente de acuerdo en que la aplicación móvil les permite personalizar la frecuencia y el momento de las evaluaciones del estrés laboral según sus necesidades. Por otro lado, un porcentaje considerable (26.9%) está parcialmente de acuerdo, lo que sugiere que algunos usuarios pueden sentir que la personalización podría mejorar aún más. Solo una minoría (22.2%) está poco de acuerdo o en desacuerdo, lo que indica que la mayoría de los usuarios encuentran que la aplicación les brinda opciones adecuadas para ajustar la frecuencia y el momento de las evaluaciones del estrés laboral.

Pregunta 7.

Tabla 15. Utilidad Percibida de las Recomendaciones Ofrecidas por la Aplicación para el Manejo del Estrés Laboral. Elaboración propia a partir de los datos de la prueba piloto del prototipo Stress Control.

**¿Encuentras útiles las recomendaciones o consejos proporcionados por la aplicación móvil para manejar el estrés laboral?**

	N	%
En desacuerdo	3	2,8%
Poco de acuerdo	5	4,6%
Parcialmente de acuerdo	46	42,6%
Completamente de acuerdo	54	50,0%

La mayoría de los usuarios (50.0%) están completamente de acuerdo en que encuentran útiles las recomendaciones o consejos proporcionados por la aplicación móvil para manejar el estrés laboral. Esto sugiere que la mayoría de los usuarios perciben que las sugerencias ofrecidas por la aplicación son efectivas y relevantes para abordar el estrés en el ámbito laboral. Además, un porcentaje considerable (42.6%) está parcialmente de acuerdo, lo que indica que algunos

usuarios pueden ver valor en las recomendaciones, pero podrían necesitar más personalización o variedad en los consejos proporcionados. Solo una minoría (7.4%) está poco de acuerdo o en desacuerdo, lo que sugiere que la mayoría de los usuarios encuentran útiles las recomendaciones ofrecidas por la aplicación móvil para manejar el estrés laboral.

#### Pregunta 8.

*Tabla 16. Opinión de los Usuarios sobre la Capacidad Motivacional de la Aplicación para la Gestión del Estrés Laboral. Elaboración propia con base en los resultados de la prueba piloto del prototipo Stress Control.*

**¿La aplicación móvil te motiva a tomar medidas para reducir el estrés laboral mediante funciones como recordatorios o seguimiento de progreso?**

	N	%
En desacuerdo	4	3,7%
Poco de acuerdo	8	7,4%
Parcialmente de acuerdo	45	41,7%
Completamente de acuerdo	51	47,2%

Sugiere que una parte considerable de los usuarios (47.2%) está completamente de acuerdo en que la aplicación móvil les motiva a tomar medidas para reducir el estrés laboral mediante funciones como recordatorios o seguimiento de progreso. Esto indica que muchos usuarios encuentran que la aplicación les ofrece herramientas efectivas para mantenerse enfocados en su bienestar y tomar acciones concretas para reducir el estrés en el trabajo. Además, un porcentaje significativo (41.7%) está parcialmente de acuerdo, lo que sugiere que algunos usuarios pueden ver cierta motivación, pero podrían necesitar más funcionalidades o personalización en estas áreas. Solo una minoría (11.1%) está poco de acuerdo o en desacuerdo, lo que indica que la mayoría de los usuarios perciben que la aplicación móvil les brinda estímulos para abordar activamente el estrés laboral.

#### Pregunta 9.

Tabla 17. Valoración de la Interfaz de Usuario de la Aplicación en Términos de Atractivo Visual y Facilidad de Navegación. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la evaluación del prototipo Stress Control.

**¿La interfaz de usuario de la aplicación móvil es atractiva y fácil de navegar?**

	N	%
En desacuerdo	1	0,9%
Poco de acuerdo	13	12,0%
Parcialmente de acuerdo	52	48,1%
Completamente de acuerdo	42	38,9%

La información revela que la percepción sobre la interfaz de usuario de la aplicación móvil es bastante equilibrada entre los usuarios. Un 38.9% está completamente de acuerdo en que la interfaz es atractiva y fácil de navegar, lo que indica que una parte significativa encuentra la experiencia visual y la navegación intuitiva. Por otro lado, un 48.1% está parcialmente de acuerdo, lo que sugiere que, aunque la mayoría ve cierta facilidad, podrían existir áreas de mejora en términos de diseño y usabilidad.

Solo un pequeño porcentaje (12.9%) está poco de acuerdo o en desacuerdo con la afirmación, lo que indica que la mayoría de los usuarios no tienen grandes problemas con la interfaz de usuario de la aplicación móvil. Estos resultados sugieren que, en general, la aplicación móvil tiene una interfaz aceptable para la mayoría de los usuarios, pero podría beneficiarse de algunas mejoras para garantizar una experiencia más atractiva y fácil de usar para todos.

#### Pregunta 10.

Tabla 18. Nivel de Satisfacción General con el Funcionamiento y la Usabilidad del Prototipo de Aplicación Móvil. Elaboración propia con base en los resultados obtenidos durante la validación piloto del prototipo Stress Control.

**¿cómo calificarías tu satisfacción general con el funcionamiento y la usabilidad del prototipo de la aplicación móvil?**

	N	%
En desacuerdo	1	0,9%
Poco de acuerdo	10	9,3%
Parcialmente de acuerdo	35	32,4%
Completamente de acuerdo	62	57,4%

Basándonos en los resultados de la encuesta, la mayoría de los usuarios (57.4%) están completamente de acuerdo en que están satisfechos con el funcionamiento y la usabilidad del prototipo de la aplicación móvil. Esto indica que la mayoría de los usuarios perciben que la aplicación móvil cumple con sus expectativas y ofrece una experiencia satisfactoria en términos de funcionamiento y facilidad de uso.

Además, un porcentaje significativo (32.4%) está parcialmente de acuerdo, lo que sugiere que algunos usuarios pueden tener ciertas áreas de mejora en mente, pero en general, están satisfechos con el prototipo de la aplicación móvil. Solo un pequeño porcentaje (10.2%) está poco de acuerdo o en desacuerdo, lo que indica que la satisfacción general con el prototipo es alta entre los usuarios encuestados.

### Resultados Alfa de Cronbach

Tabla 19. Resumen de Procesamiento de Casos para la Evaluación del Prototipo Móvil Stress Control. Elaboración propia a partir del análisis estadístico realizado en SPSS.

		N	%
Casos	Válido	108	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	108	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 20. Resumen de Procesamiento de Casos para la Evaluación del Prototipo Móvil Stress Control. Elaboración propia a partir del análisis estadístico realizado en SPSS.

Alfa de Cronbach	N de elementos
,870	10

La figura presenta el resultado del análisis de fiabilidad realizado mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, aplicado a un total de 10 ítems correspondientes a la escala diseñada para evaluar el funcionamiento, la usabilidad, la retroalimentación y la satisfacción general del prototipo móvil Stress Control. El valor obtenido fue de 870, lo que indica un alto nivel de consistencia interna entre los elementos del cuestionario.

Según los criterios metodológicos (George & Mallery, 2003), un alfa superior a ,80 se considera “bueno” y refleja que los ítems comparten una varianza común significativa, es decir, miden coherentemente el constructo propuesto. Estos resultados respaldan la fiabilidad del instrumento y aseguran que las interpretaciones derivadas del análisis estadístico poseen solidez técnica.

*Tabla 21. Tabla 21. Estadísticas Descriptivas de la Escala Aplicada para Evaluar el Prototipo Móvil Stress Control. Elaboración propia con base en el procesamiento de datos en SPSS.*

<b>Estadísticas de escala</b>			
Media	Varianza	Desv. estándar	N de elementos
34,29	25,029	5,003	10

El análisis de Cronbach realizado revela una alta consistencia interna en las medidas utilizadas para evaluar el procesamiento de casos, como lo demuestra el valor de alfa de Cronbach de 0.870. Este resultado sugiere que las variables consideradas en el estudio están relacionadas de manera coherente, lo que fortalece la validez de los resultados obtenidos. La fiabilidad de la escala utilizada indica que las respuestas de los participantes son consistentes entre sí, lo que proporciona una base sólida para interpretar y generalizar los hallazgos del estudio relacionados con el procesamiento de casos.

Además de la consistencia interna, las estadísticas de escala proporcionan información valiosa sobre la distribución de las respuestas. La media de 34.29 sugiere que, en promedio, los casos procesados obtienen una puntuación moderadamente alta en la escala evaluada. La varianza de 25.029 y la desviación estándar de 5.003 indican una cierta variabilidad en las respuestas, lo que sugiere que existen diferentes percepciones o resultados en el procesamiento de casos entre los participantes evaluados.

Estos resultados son importantes porque respaldan la confiabilidad de los datos recopilados y la validez de las medidas utilizadas en el estudio. La alta consistencia interna y la variabilidad observada en las respuestas sugieren que las medidas utilizadas capturan de manera efectiva las distintas perspectivas o resultados relacionados con el procesamiento de casos. Esto proporciona una base sólida para realizar interpretaciones significativas y sacar conclusiones relevantes sobre este aspecto específico del estudio.

Los datos recopilados de una muestra de 108 participantes ofrecen una visión detallada sobre la percepción de los usuarios con respecto a la aplicación móvil STRESS CONTROL.

El análisis de frecuencia revela que la mayoría de los usuarios expresan una opinión favorable en varios aspectos clave de la aplicación, como la instalación y configuración, la facilidad de uso, la ausencia de problemas técnicos, la claridad de la retroalimentación y la utilidad de las recomendaciones proporcionadas.

Estos hallazgos sugieren que la aplicación ha sido bien recibida por la mayoría de los usuarios, quienes la encuentran intuitiva, útil y motivadora para abordar el estrés laboral. Aunque existen áreas de mejora identificadas por algunos usuarios, como la personalización de las evaluaciones o la interfaz de usuario, la satisfacción general con el prototipo es alta.

Además, el análisis de Cronbach revela una alta consistencia interna en las medidas utilizadas para evaluar el procesamiento de casos, lo que respalda la fiabilidad de los datos recopilados y la validez de las medidas utilizadas en el estudio. Esto proporciona una base sólida para interpretar y generalizar los hallazgos del estudio relacionados con el procesamiento de casos en la aplicación.

## CONCLUSIONES

La presente investigación doctoral ha tenido como propósito el diseño de un prototipo de aplicación móvil orientado a la prevención de riesgos psicosociales asociados al estrés laboral en docentes de educación básica en el cantón Quevedo, Ecuador. Esta propuesta se enmarca en los principios de la investigación aplicada, y su desarrollo respondió al abordaje riguroso del problema científico planteado, desde una perspectiva teórica, metodológica y contextual, aportando una solución innovadora, pertinente y alineada con las políticas de salud ocupacional vigentes.

En términos metodológicos, el estudio combinó enfoques cualitativos y cuantitativos bajo un paradigma mixto, empleando herramientas empíricas como encuestas estandarizadas, análisis estadístico y validación por juicio de expertos. Este enfoque permitió generar evidencia robusta que sustentó la construcción, operativización y evaluación de la propuesta tecnológica. De igual forma, el procedimiento de diseño e implementación del prototipo "Stress Control" se estructuró siguiendo criterios de funcionalidad, usabilidad, pertinencia y aceptabilidad, garantizando su viabilidad en entornos educativos reales.

El cumplimiento del objetivo general, que consistió en diseñar un prototipo de aplicación móvil con enfoque preventivo, fue alcanzado mediante el desarrollo de un artefacto tecnológico contextualizado, construido con base en la identificación de las dimensiones más significativas del riesgo psicosocial, de acuerdo con el método MTD-Ecuador. La aplicación, estructurada en módulos funcionales de diagnóstico, retroalimentación y estrategias de afrontamiento, constituye una herramienta con potencial de transferencia e implementación institucional.

En relación con los objetivos específicos, los resultados empíricos permitieron describir con precisión las dimensiones del riesgo psicosocial relevantes para el contexto docente, identificando como prioritarias las relacionadas con carga de trabajo, liderazgo, participación, apoyo social y recuperación. Estas dimensiones fueron consideradas e integradas como ejes estructurantes del prototipo, evidenciando una adecuada correspondencia teórico-aplicada.

Determinar la prevalencia de dichas dimensiones en la muestra de estudio mediante un análisis estadístico descriptivo e inferencial, el cual arrojó niveles elevados de exposición al riesgo, validando la necesidad de intervención. Las pruebas de fiabilidad del instrumento demostraron una alta consistencia interna, respaldando su validez científica.

Instrumentar el desarrollo del prototipo a través de una arquitectura técnica basada en React Native, con integración de cuestionarios dinámicos, informes automáticos y contenidos psicoeducativos. Se garantizó la operatividad multiplataforma y el cumplimiento de estándares de accesibilidad, con una interfaz intuitiva y funcional.

Evaluar la aceptabilidad del prototipo mediante una prueba piloto, cuyos resultados demostraron una alta aceptación por parte del grupo docente participante, valorando especialmente la facilidad de uso, la utilidad de los contenidos y la posibilidad de autoevaluación. Esta validación preliminar sugiere el potencial escalable de la propuesta.

Se valida empíricamente la hipótesis de investigación, al constatar que un diseño efectivo del prototipo, que integra herramientas de evaluación, mecanismos de afrontamiento y recursos de apoyo, contribuye de forma significativa a mitigar los niveles de estrés percibido y a fortalecer el bienestar emocional y laboral de los docentes. El impacto del prototipo fue corroborado en la etapa piloto, con mejoras notables en la percepción de control y regulación emocional.

El marco teórico proporcionó una base conceptual sólida sobre los factores de riesgo psicosocial en el contexto docente. El diagnóstico situacional permitió caracterizar el estado del problema en la población objetivo. La modelación de la propuesta integró estos insumos en una solución concreta, mientras que la etapa de validación ofreció evidencia de su eficacia y pertinencia.

Se constata, además, un cambio en el estado del problema a partir de la aplicación de la propuesta. Los docentes participantes, al contar con una herramienta de intervención inmediata, aumentaron su nivel de conciencia sobre los factores psicosociales que afectan su salud laboral, logrando identificar, gestionar y mitigar las fuentes de estrés. Esto representa un avance sustantivo en el abordaje preventivo del problema, alineado con los principios de promoción de la salud y el bienestar ocupacional docente.

## RECOMENDACIONES

En función de los hallazgos obtenidos, y considerando la naturaleza y alcance de esta investigación doctoral, se plantean las siguientes recomendaciones, categorizadas según criterios metodológicos, académicos y prácticos, con el propósito de aportar a futuras investigaciones, procesos formativos y decisiones institucionales orientadas a mejorar el bienestar psicosocial de los docentes mediante el uso de tecnologías digitales.

Es aconsejable en cuanto al criterio metodológico que futuras investigaciones que aborden el fenómeno del riesgo psicosocial en el ámbito educativo consideren la implementación de diseños metodológicos longitudinales o cuasi experimentales que permitan evaluar con mayor profundidad el impacto sostenido de herramientas tecnológicas como la desarrollada en este estudio. Ello implicaría no solo valorar su eficacia inmediata, sino también su efecto prolongado en el tiempo sobre variables como la percepción de estrés, el afrontamiento emocional y la calidad de vida laboral docente.

Se recomienda replicar esta propuesta en otros contextos geográficos y educativos (urbano/rural, primaria/secundaria, pública/privada), a fin de valorar la generalización de los resultados y la adaptabilidad del prototipo. Para enriquecer el análisis, sería pertinente incorporar métodos cualitativos complementarios, tales como entrevistas en profundidad, grupos focales y análisis narrativos, que permitan captar con mayor riqueza las percepciones y experiencias individuales de los docentes usuarios de la aplicación, facilitando así la comprensión de barreras o facilitadores contextuales en su implementación.

En el ámbito académico, es indispensable que las instituciones de educación superior y los programas de formación docente reconozcan la importancia de incluir en su malla curricular contenidos relacionados con la salud mental, la ergonomía laboral, la autorregulación emocional y la alfabetización digital aplicada al autocuidado profesional. Esta recomendación obedece a la constatación empírica de que muchos docentes enfrentan condiciones de estrés sin herramientas conceptuales ni instrumentales para afrontarlas adecuadamente, lo cual puede derivar en consecuencias adversas para su desempeño, su salud y la calidad educativa.

Así como también fomentar líneas de investigación interdisciplinarias entre las facultades de educación, psicología, tecnología y salud pública, que profundicen el análisis de las variables psicosociales que afectan el ejercicio docente y promuevan el desarrollo de intervenciones tecnológicas basadas en evidencia. Este enfoque académico contribuiría a consolidar un campo de estudio emergente y a fortalecer los vínculos entre la investigación universitaria y las necesidades reales del sistema educativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, P. (2018). Participación docente y prevención de riesgos psicosociales: Una experiencia de Investigación Acción Participativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(2), 87–102.
- Alvarado, M. (2022). Evaluación psicosocial en docentes rurales del Ecuador: Propuesta metodológica para contextos vulnerables [Tesis doctoral, Universidad Central del Ecuador].
- Alvarado, M., Bravo, D., & León, C. (2016). Factores psicosociales y su impacto en la calidad educativa en docentes de educación básica. *Revista Educación y Sociedad*, 23(1), 55–70.
- Alvarado-Dotë, J., Pérez, R., & Vargas, M. (2020). Riesgos psicosociales y salud mental en el trabajo docente: Aplicación del COPSOQ en contextos educativos ecuatorianos. *Revista Científica Educación y Futuro*, 9(2), 101–119. <https://doi.org/10.1234/educacionfuturo.v9i2.1234>
- Álvarez, J. (2020). El estrés laboral docente y su impacto en el rendimiento académico. *Revista de Investigación Educativa*, 24(3), 56–72.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial No. 449. <https://www.asambleanacional.gob.ec>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI). Registro Oficial No. 417. <https://educacion.gob.ec>
- Bailey, R. (2000). *Managing behaviour and learning in the classroom*. Routledge.
- Bakker, A. B., Demerouti, E., & Sanz-Vergel, A. I. (2022). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 27(3), 299–314. <https://doi.org/10.1037/ocp0000312>

- Ballard, K., & Bates, A. (2008). *Making a difference: Developing and sustaining teacher leadership*. McGraw-Hill Education.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). *Los docentes en tiempos de COVID-19: cómo apoyarlos para que puedan enseñar desde casa*. <https://publications.iadb.org>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall.
- Bass, L., Clements, P., & Kazman, R. (2013). *Software architecture in practice* (3rd ed.). Addison-Wesley Professional.
- Bauer, J., Unterbrink, T., Hack, A., Pfeifer, R., Buhl-Grießhaber, V., Müller, U., Wesche, H., Frommhold, M., Seibt, R., Scheuch, K., & Bauer, J. (2005). Working conditions, adverse events and mental health problems in a sample of 949 German teachers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 78(6), 468–474.
- Benetos, A., Safar, M., Rudnichi, A., Smulyan, H., Richard, J. L., Ducimetière, P., & Guize, L. (2000). Pulse pressure: A predictor of long-term cardiovascular mortality in a French male population. *Hypertension*, 30(6), 1410–1415.
- Benetos, A., Thomas, F., Safar, M., Bean, K., & Guize, L. (2001). Pulse pressure: A predictor of long-term cardiovascular mortality in a French male population. *Hypertension*, 37(4), 877–883. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.37.4.877>
- Benmansour, N. (1998). Job satisfaction, stress and coping strategies among Moroccan high school teachers. *Mediterranean Journal of Educational Studies*, 3(1), 13–33.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación: para administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3.<sup>a</sup> ed.). Pearson Educación.

- Betoret, F. D. (2006). Stressors, self-efficacy, coping resources, and burnout among secondary school teachers in Spain. *Educational Psychology, 26*(4), 519–539.
- Borg, M. G. (1990). Occupational stress in British educational settings: A review. *Educational Psychology, 10*(2), 103–126.
- Bowers, T. (2004). Teacher absenteeism and ill health retirement: A review. *Cambridge Journal of Education, 31*(2), 135–157.
- Brosschot, J. F., Gerin, W., & Thayer, J. F. (1998). The perseverative cognition hypothesis: A review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research, 60*(2), 113–124.
- Campos, D. (2018). Condiciones laborales y factores de riesgo psicosocial en docentes: Un estudio cualitativo en instituciones fiscales del litoral ecuatoriano. *Revista de Ciencias Sociales, 18*(3), 45–60.
- CEPAL. (2022). La educación en tiempos de pandemia: Principales impactos y desafíos futuros. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones>
- Christenson, S. L. (1989). Teacher stress and burnout: Implications for school psychologists. *School Psychology Review, 18*(1), 50–60.
- Clot, Y. (2010). *La función psicológica del trabajo*. Ediciones Paidós.
- Collins, S. M., Karasek, R. A., & Costas, K. (2005). Job strain and autonomic nervous system activity. *Journal of Occupational Health Psychology, 10*(4), 276–289.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020, citado por IEAL, 2020). Informe especial COVID-19 N° 4: La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. <https://www.cepal.org>
- Cooper, A., Reimann, R., & Cronin, D. (2014). *About face: The essentials of interaction design* (4th ed.). Wiley.

- Cooper, C. L., & Marshall, J. (1976). Occupational sources of stress: A review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health. *Journal of Occupational Psychology*, 49(1), 11–28. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1976.tb00325.x>
- Cox, T., & Griffiths, A. (1996). The assessment of psychosocial hazards at work. European Agency for Safety and Health at Work. <https://osha.europa.eu>
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach* (4th ed.). SAGE Publications.
- Cropley, M., Steptoe, A., & Joeke, K. (1999). Job strain and psychiatric morbidity. *Psychological Medicine*, 29(6), 1411–1416.
- Dankhe, G. L. (1986). *El proceso de investigación social*. Trillas.
- Darr, W., & Johns, G. (2008). Work strain, health, and absenteeism: A meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology*, 13(4), 293–318.
- Dejours, C. (2013). *El factor humano. Psicodinámica del trabajo*. Ediciones Lumen-Humanitas.
- Dejours, C., & Gernet, I. (2012). *Psicodinámica del trabajo y salud mental*. Ediciones La Découverte.
- Denny, S., Robinson, E., Utter, J., Fleming, T., Grant, S., Milfont, T., Crengle, S., Ameratunga, S., & Watson, P. (2011). ¿Do schools influence student risk-taking behaviors and emotional health symptoms? *Journal of Adolescent Health*, 48(3), 259–267.
- Dorman, J. (2003). Testing a model for teacher burnout. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 3, 35–47.
- Egyed, C. J., & Short, R. J. (2006). Teacher self-efficacy, burnout, experience and decision to refer a disruptive student. *School Psychology International*, 27(4), 462–474.

- Espinel, L., Rodríguez, S., & Jiménez, M. (2017). Salud laboral y bienestar docente: Evaluación de riesgos psicosociales con el COPSOQ. *Revista de Salud Ocupacional y Bienestar*, 6(2), 71–85.
- Espinosa, M. (2019). Evaluación de factores de riesgo psicosocial en docentes mediante el instrumento F-Psico del INSHT. *Revista PsiqueDocente*, 11(1), 33–49.
- Federación Mundial de Sindicatos de la Educación - Internacional de la Educación América Latina (IEAL). (2020). Informe sobre las condiciones laborales docentes durante la pandemia en América Latina. <https://www.ei-ie-al.org>
- Fernández, M., Rodríguez, V., & Contreras, C. (2022). Aplicaciones móviles para el manejo del estrés laboral en docentes: Una revisión sistemática. *Revista de Psicología Laboral*, 20(2), 84–96.
- Fontana, D., & Abouserie, R. (1993). Stress levels, gender and personality factors in teachers. *British Journal of Educational Psychology*, 63(2), 261–270.
- Free, C., Phillips, G., Watson, L., Galli, L., Felix, L., Edwards, P., Patel, V., & Haines, A. (2013). The effectiveness of mobile-health technologies to improve health care service delivery processes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine*, 10(1), e1001363. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001363>
- Friedman, I. A. (2006). Classroom management and teacher stress and burnout. *Journal of Classroom Interaction*, 41(2), 11–19.
- García, L., & Vásquez, M. (2023). Factores de riesgo psicosocial y estrés laboral en docentes de educación básica en América Latina: Un estudio comparado. *Revista Latinoamericana de Educación y Salud*, 17(2), 45–63. <https://doi.org/10.5294/rles.2023.17.2.4>
- Garrett, J. J. (2011). *The elements of user experience: User-centered design for the web and beyond* (2nd ed.). New Riders.
- Geving, A. M. (2007). Identifying the types of student and teacher behaviors associated with teacher stress. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), 624–640.

- Gollac, M. (2013). *Mesure des facteurs psychosociaux de risque au travail pour les enquêtes statistiques*. Rapport DARES. Ministère du Travail, France.
- Guglielmi, R. S., & Tatrow, K. (1998). Occupational stress, burnout, and health in teachers: A methodological and theoretical analysis. *Review of Educational Research*, 68(1), 61–99. <https://doi.org/10.3102/00346543068001061>
- Guillén, A., & Valenzuela, M. (2017). Evaluación de factores psicosociales en la enseñanza: Validación del Cuestionario CV-FRP. *Revista Iberoamericana de Psicología y Educación*, 10(1), 21–36.
- Guskey, T. R., & Passaro, P. D. (1994). Teacher efficacy: A study of construct dimensions. *American Educational Research Journal*, 31(3), 627–643.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Ilies, R., Dimotakis, N., & Watson, D. (2010). Mood and work: Exploring the role of affective events in the work setting. *Academy of Management Journal*, 53(3), 463–484.
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (2018). *Programa de prevención de riesgos laborales*. Dirección Nacional de Salud Ocupacional.
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2020). *Evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo*. INSST.
- ISO/IEC 25010. (2011). *Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — System and software quality models*. International Organization for Standardization.
- Johnson, J. (2020). *Designing with the mind in mind: Simple guide to understanding user interface design guidelines* (3rd ed.). Morgan Kaufmann.
- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285–308.

- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285–308.  
<https://doi.org/10.2307/2392498>
- Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. Basic Books.
- Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P., & Amick, B. (1998). The Job Content Questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(4), 322–355.
- Karasek, R., Theorell, T., & Schwartz, J. (1988). Job characteristics in relation to the prevalence of myocardial infarction in the US HES and HANES. *American Journal of Public Health*, 78(8), 910–918.
- Krug, S. (2014). *No me hagas pensar: Una aproximación a la usabilidad en la web* (2.<sup>a</sup> ed.). Pearson Educación.
- Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational Review*, 53(1), 27–35. <https://doi.org/10.1080/00131910120033628>
- Kyriacou, C., & Sutcliffe, J. (1978). A model of teacher stress. *Educational Studies*, 4(1), 1–6.
- Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*, 44(1), 1–21.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Martínez Roca.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1986). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.

- Lazarus, R. S., Deese, J., & Osler, S. (1952). The effects of psychological stress upon performance. *Psychological Bulletin*, 49(4), 293–317.
- Leka, S., & Jain, A. (2019). Workplace stress: A collective challenge. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/329538>
- Llorens, S., Salanova, M., & Schaufeli, W. (2021). ¿Qué nos motiva a seguir enseñando? Bienestar y engagement en docentes. *Revista de Psicología Educativa*, 27(1), 25–35.
- Macías, M., & Cedeño, V. (2018). Paradigma sociocrítico en el estudio del estrés laboral docente: Un enfoque desde el F-Psico del INSHT. *Revista Ecuatoriana de Investigación Educativa*, 12(4), 14–28.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397–422.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2019). Política nacional de bienestar docente: Documento base. Quito: MINEDUC.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2023). Informe sobre condiciones laborales docentes. Quito: MINEDUC.
- Ministerio de Trabajo del Ecuador. (2015). Código de Trabajo del Ecuador. Quito: Ministerio del Trabajo.
- Ministerio de Trabajo del Ecuador. (2018). Normativa Técnica para la Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo. Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo. <https://www.trabajo.gob.ec>
- Ministerio del Trabajo. (2023). Informe nacional sobre salud ocupacional y estrés en el magisterio ecuatoriano. Gobierno del Ecuador. <https://www.trabajo.gob.ec>
- Ministerio del Trabajo de Colombia. (2014). Manual para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales en el trabajo. Bogotá: Ministerio de Trabajo.

- Ministerio del Trabajo del Ecuador. (2012). Cuestionario de Evaluación Psicosocial en Espacios Laborales. Quito: Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Moneuse, R. (2014). Les risques psychosociaux chez les cadres intermédiaires. Paris: La Documentation Française.
- Mora, J., & Andrade, E. (2020). Intervención digital para la reducción del estrés laboral en docentes del nivel medio en México. *Revista Mexicana de Psicología Aplicada*, 26(1), 77–94. <https://doi.org/10.22201/fesi.26001110e.2020.1.256>
- Mosquera, J., Ríos, K., & Tapia, F. (2018). Aplicación de algoritmos de aprendizaje automático para la predicción de riesgos psicosociales en docentes. *Revista de Innovación Educativa y Tecnología*, 3(2), 89–103.
- Neffa, J. C. (2018). Los riesgos psicosociales en el trabajo: Una aproximación multidisciplinaria. CEIL–CONICET.
- Neffa, J. C. (2018). Los riesgos psicosociales en el trabajo: Una aproximación multidisciplinaria. Centro de Estudios e Investigaciones Laborales (CEIL-CONICET). <https://www.ceil-conicet.gov.ar>
- Nielsen, J., & Budiu, R. (2013). *Mobile usability*. New Riders.
- Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things (Revised and expanded ed.)*. Basic Books.
- North, F. M., Syme, S. L., Feeney, A., Shipley, M., & Marmot, M. (1996). Psychosocial work environment and sickness absence: The Whitehall II Study. *Occupational and Environmental Medicine*, 53(11), 753–762.
- OIT. (2021). *El estrés en el trabajo: Un reto colectivo*. Organización Internacional del Trabajo.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Agenda 2030*. <https://sdgs.un.org/goals>

- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2016). El estrés en el trabajo: Un reto colectivo. [https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS\\_466548/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS_466548/lang--es/index.htm)
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). Observatorio de la OIT: La COVID-19 y el mundo del trabajo. Segunda edición. <https://www.ilo.org>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). El futuro del trabajo y la salud ocupacional en la era digital. <https://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). Estrés en el trabajo: Un reto colectivo. <https://www.ilo.org>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). Teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y más allá: Guía práctica. <https://www.ilo.org/global/topics/coronavirus/publications>
- Organización Panamericana de la Salud. (2003). Guía de intervención para el manejo del estrés y otros problemas psicosociales en situaciones de desastre. <https://iris.paho.org>
- Pledger, M., Cumming, J., McDonald, J., & Poland, M. (2009). The health of teachers in New Zealand. *New Zealand Medical Journal*, 122(1303), 15–23.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Ingeniería del software: Un enfoque práctico* (8.ª ed.). McGraw-Hill Education.
- PRIMA-EF (2018). Guide to managing psychosocial risks. European Framework for Psychosocial Risk Management. <https://osha.europa.eu>
- Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA). (2018, citado por BID, 2020). Resultados clave para América Latina. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).
- Pérez, L. (2017). Demandas psicológicas y doble presencia en docentes de educación básica del Ecuador: Estudio descriptivo. *Revista Andina de Psicología*, 5(1), 56–70.


- Ramos, P., Méndez, V., & Cabrera, A. (2022). Condiciones laborales y estrés docente en el contexto latinoamericano postpandemia. *Revista Iberoamericana de Psicología del Trabajo y las Organizaciones*, 38(4), 213–230. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_rpto/2022384213](https://doi.org/10.26754/ojs_rpto/2022384213)
- Rodríguez, A. (2015). Investigación propositiva y su aplicación en entornos educativos: Una aproximación teórica. *Revista de Investigación Educativa*, 18(2), 109–124.
- Rodríguez, S., & Castro, L. (2021). Aplicaciones móviles como herramientas para la gestión del estrés en el entorno laboral. *Revista de Innovación y Tecnología Educativa*, 10(2), 102–115. <https://doi.org/10.36516/rite.10.2.2021>
- Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2020). *Interaction design: Beyond human-computer interaction* (5th ed.). Wiley.
- Rothschild, B. (2009). *Fatigue compassion: Consequences of caring*. W. W. Norton & Company.
- Salanova, M., & Schaufeli, W. B. (2009). El engagement en el trabajo: Cuando el trabajo se convierte en pasión. *Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 25(2), 219–234.
- Salanova, M., & Schaufeli, W. B. (2019). El burnout en docentes: Un análisis psicosocial. *Revista de Educación y Psicología*, 37(2), 121–134.
- Salanova, M., Llorens, S., & Schaufeli, W. B. (2010). “Yes, I can, I feel good, ¡and I just do it!” On gain cycles and spirals of efficacy beliefs, affect, and engagement. *Applied Psychology*, 59(2), 255–285. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2009.00416.x>
- Sampieri, R. H. (2022). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (7.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill Education.
- Santillán, M. (2021). *Plataforma de monitoreo psicosocial en trabajadores públicos: Un enfoque preventivo en Perú* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe>

- Scheib, K. (2003). Aportes del modelo demanda-control en la comprensión del estrés laboral docente. *Revista Psicología y Educación*, 7(1), 45–55.
- Schonfeld, I. S., & Bianchi, R. (2016). Burnout and depression: ¿Two entities or one? *Journal of Clinical Psychology*, 72(1), 22–37. <https://doi.org/10.1002/jclp.22229>
- Selye, H. (1976). *The stress of life* (Rev. ed.). McGraw-Hill.
- Selye, H. (1984). Stress and distress. *Comprehensive Therapy*, 10(8), 9–13.
- Selye, H. (1984). The stress concept. *Canadian Medical Association Journal*, 131(11), 1273–1278.
- Shneiderman, B., Plaisant, C., Cohen, M., Jacobs, S., Elmqvist, N., & Diakopoulos, N. (2017). *Designing the user interface: Strategies for effective human-computer interaction* (6th ed.). Pearson.
- Sommerville, I. (2015). *Ingeniería de software* (10.ª ed.). Pearson Educación.
- Spencer-Silva, R., Martínez, C., & Barreto, L. (2018). Entornos saludables en instituciones educativas: Propuesta de prevención psicosocial docente. *Revista de Educación, Salud y Sociedad*, 7(1), 45–62.
- Tacca, M., & Tacca, S. (2019). Estudio correlacional sobre riesgos psicosociales en docentes de instituciones educativas rurales. *Revista de Psicología del Trabajo y Organizaciones*, 35(2), 33–48.
- Tidwell, J. (2020). *Designing interfaces: Patterns for effective interaction design* (3rd ed.). O'Reilly Media.
- Tognazzini, B. (2018). *First principles of interaction design* (revisado). <https://www.asktog.com/basics/firstPrinciples.html>
- Travers, C. J., & Cooper, C. L. (1996). *Teachers under pressure: Stress in the teaching profession*. Routledge.

- Travers, C. J., & Cooper, C. L. (2018). *Teachers under pressure: Stress in the teaching profession*. Routledge.
- Tsouloupas, C. N., Carson, R. L., Matthews, R. A., Grawitch, M. J., & Barber, L. K. (2010). Exploring the association between teachers perceived student misbehavior and emotional exhaustion: The importance of teacher efficacy beliefs and emotion regulation. *Educational Psychology, 30*(2), 173–189.
- UNESCO. (2022). *Docentes en América Latina: Condiciones, desafíos y políticas para su desarrollo profesional*. <https://unesdoc.unesco.org>
- Universidad Central del Ecuador & Universidad Internacional SEK. (2021). *Informe técnico de validación del instrumento de evaluación de riesgos psicosociales MDT-Ecuador*. Quito: Ministerio del Trabajo.
- Van Petegem, K., Aelterman, A., Rosseel, Y., & Creemers, B. (2006). Student engagement and teacher behavior in secondary education: The relationship with student achievement. *Educational Studies, 32*(3), 259–278.
- Villalobos, E. (2004). Karoshi: Muerte súbita por exceso de trabajo. *Revista Salud Laboral, 22*(1), 43–51.
- Wieclaw, J. (2006a). Work-related violence and self-reported health in the Danish workforce: A prospective study. *Occupational and Environmental Medicine, 63*(7), 455–460.
- Wieggers, K., & Beatty, J. (2013). *Software requirements* (3rd ed.). Microsoft Press.
- Yang, X., Ge, C., Hu, B., & Wang, L. (2009). Relationship between quality of life and occupational stress among teachers. *Public Health, 123*(11), 750–755

## ANEXOS

## Anexo 1. CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN PSICOSOCIAL EN ESPACIOS LABORALES

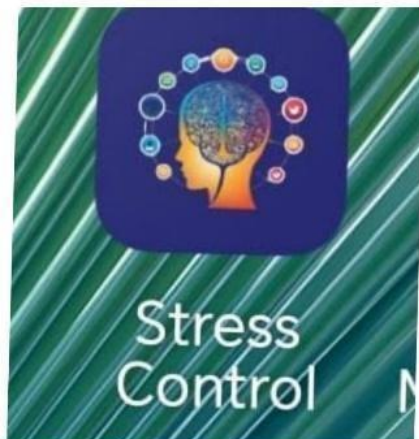
					
CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN PSICOSOCIAL EN ESPACIOS LABORALES					
<b>Instrucciones para completar el cuestionario:</b>					
1. El cuestionario es anónimo es decir no se solicita información personal sobre el participante.					
2. La información obtenida es confidencial es decir que se ha de guardar, mantener y emplear con estricta cautela la información obtenida.					
3. Completar todo el cuestionario requiere entre 15 a 20 minutos.					
4. Antes de responder, leer detenidamente cada pregunta y opción de respuesta. En este punto es necesario identificar y valorar todos aquellos factores del ámbito psicosocial que pueden representar un riesgo para la salud y el bienestar laboral.					
5. Utilizar lápiz o esfero para marcar con una "X" la respuesta que considere que describe mejor su situación. Es obligatorio contestar todos los ítems del cuestionario, en caso de error en la respuesta encerrar en un círculo la misma y seleccionar nuevamente la respuesta.					
6. No existen respuestas correctas o incorrectas.					
7. Evitar distracciones mientras completa el cuestionario, en caso de inquietud, solicitar asistencia al facilitador.					
8. El cuestionario tiene una sección denominada "observaciones y comentarios", que puede ser utilizada por los participantes en caso de sugerencias u opiniones.					
9. Los resultados finales de la evaluación serán socializados oportunamente a los participantes.					
<b>Muchas gracias por su colaboración</b>					
DATOS GENERALES					
ID	Ítem				
A	Fecha:				
B	Provincia:				
C	Ciudad:				
D	Área de trabajo:	Administrativa:	Operativa:		
		Ninguno	Técnico / Tecnológico		
E	Nivel más alto de instrucción (Maque una sola opción) :	Educación básica	Tercer nivel		
		Educación media	Cuarto nivel		
		Bachillerato	Otro		
F	Antigüedad, años de experiencia dentro de la empresa o institución:	0-2 años	11-20 años		
		3-10 años	Igual o superior a 21		
G	Edad del trabajador o servidor:	16-24 años	44-52 años		
		25-34 años	Igual o superior a 53		
		35-43 años			
H	Auto-identificación étnica:	Indígena	Afro-ecuatoriano:		
		Mestizo/a:	Blanco/a:		
		Montubio/a:	Otro:		
I	Sexo del trabajador o servidor:	Mujer:	Hombre:		
CARGA Y RITMO DE TRABAJO		Completamente de Acuerdo (4)	Parcialmente de Acuerdo (3)	Poco de acuerdo (2)	En desacuerdo (1)
NR	Ítem				
1	Considero que son aceptables las solicitudes y requerimientos que me piden otras personas (compañeros de trabajo, usuarios, clientes)				
2	Decido el ritmo de trabajo en mis actividades				
3	Las actividades y/o responsabilidades que me fueron asignadas no me causan estrés				
4	Tengo suficiente tiempo para realizar todas las actividades que me han sido encomendadas dentro de mi jornada laboral				
Suma de puntos de la dimensión				Puntos	
DESARROLLO DE COMPETENCIAS		Completamente de Acuerdo (4)	Parcialmente de Acuerdo (3)	Poco de acuerdo (2)	En desacuerdo (1)
NR	Ítem				
5	Considero que tengo los suficientes conocimientos, habilidades y destrezas para desarrollar el trabajo para el cual fui contratado.				

6	En mi trabajo aprendo y adquiero nuevos conocimientos, habilidades y destrezas de mis compañeros de trabajo				
7	En mi trabajo se cuenta con un plan de carrera, capacitación y/o entrenamiento para el desarrollo de mis conocimientos, habilidades y destrezas				
8	En mi trabajo se evalúa objetiva y periódicamente las actividades que realizo				
<b>Suma de puntos de la Dimensión</b>		<b>0</b>		<b>Puntos</b>	
<b>LIDERAZGO</b>					
<b>NR</b>	<b>Ítem</b>	<b>Completamente de Acuerdo (4)</b>	<b>Parcialmente de Acuerdo (3)</b>	<b>Poco de acuerdo (2)</b>	<b>En desacuerdo (1)</b>
9	En mi trabajo se reconoce y se da crédito a la persona que realiza un buen trabajo o logran sus objetivos				
10	Mi jefe inmediato está dispuesto a escuchar propuestas de cambio e iniciativas de trabajo				
11	Mi jefe inmediato establece metas, plazos claros y factibles para el cumplimiento de mis funciones o actividades				
12	Mi jefe inmediato interviene, brinda apoyo, soporte y se preocupa cuando tengo demasiado trabajo que realizar				
13	Mi jefe inmediato me brinda suficientes lineamientos y retroalimentación para el desempeño de mi trabajo				
14	Mi jefe inmediato pone en consideración del equipo de trabajo, las decisiones que pueden afectar a todos				
<b>Suma de puntos de la Dimensión</b>		<b>0</b>		<b>Puntos</b>	
<b>MARGEN DE ACCIÓN Y CONTROL</b>					
<b>NR</b>	<b>Ítem</b>	<b>Completamente de Acuerdo (4)</b>	<b>Parcialmente de Acuerdo (3)</b>	<b>Poco de acuerdo (2)</b>	<b>En desacuerdo (1)</b>
15	En mi trabajo existen espacios de discusión para debatir abiertamente los problemas comunes y diferencias de opinión				
16	Me es permitido realizar el trabajo con colaboración de mis compañeros de trabajo y/u otras áreas				
17	Mi opinión es tomada en cuenta con respecto a fechas límites en el cumplimiento de mis actividades o cuando exista cambio en mis funciones				
18	Se me permite aportar con ideas para mejorar las actividades y la organización del trabajo				
<b>Suma de puntos de la Dimensión</b>		<b>0</b>		<b>Puntos</b>	
<b>ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO</b>					
<b>NR</b>	<b>Ítem</b>	<b>Completamente de Acuerdo (4)</b>	<b>Parcialmente de Acuerdo (3)</b>	<b>Poco de acuerdo (2)</b>	<b>En desacuerdo (1)</b>
19	Considero que las formas de comunicación en mi trabajo son adecuadas, accesibles y de fácil comprensión				
20	En mi trabajo se informa regularmente de la gestión y logros de la empresa o institución a todos los trabajadores y servidores				
21	En mi trabajo se respeta y se toma en consideración las limitaciones de las personas con discapacidad para la asignación de roles y tareas				
22	En mi trabajo tenemos reuniones suficientes y significantes para el cumplimiento de los objetivos				
23	Las metas y objetivos en mi trabajo son claros y alcanzables				
24	Siempre dispongo de tareas y actividades a realizar en mi jornada y lugar de trabajo				
<b>Suma de puntos de la Dimensión</b>		<b>0</b>		<b>Puntos</b>	
<b>RECUPERACIÓN</b>					
<b>NR</b>	<b>Ítem</b>	<b>Completamente de Acuerdo (4)</b>	<b>Parcialmente de Acuerdo (3)</b>	<b>Poco de acuerdo (2)</b>	<b>En desacuerdo (1)</b>
25	Después del trabajo tengo la suficiente energía como para realizar otras actividades				
26	En mi trabajo se me permite realizar pausas de periodo corto para renovar y recuperar la energía				
27	En mi trabajo tengo tiempo para dedicarme a reflexionar sobre mi desempeño en el trabajo				
28	Tengo un horario y jornada de trabajo que se ajusta a mis expectativas y exigencias laborales				
29	Todos los días siento que he descansado lo suficiente y que tengo la energía para iniciar mi trabajo				
<b>Suma de puntos de la Dimensión</b>		<b>0</b>		<b>Puntos</b>	
<b>SOPORTE Y APOYO</b>					
<b>NR</b>	<b>Ítem</b>	<b>Completamente de Acuerdo (4)</b>	<b>Parcialmente de Acuerdo (3)</b>	<b>Poco de acuerdo (2)</b>	<b>En desacuerdo (1)</b>
30	El trabajo está organizado de tal manera que fomenta la colaboración de equipo y el diálogo con otras personas				
31	En mi trabajo percibo un sentimiento de compañerismo y bienestar con mis colegas				
32	En mi trabajo se brinda el apoyo necesario a los trabajadores sustitutos o trabajadores con algún grado de discapacidad y enfermedad				
33	En mi trabajo se me brinda ayuda técnica y administrativa cuando lo requiero				
34	En mi trabajo tengo acceso a la atención de un médico, psicólogo, trabajadora social, consejero, etc. en situaciones de crisis y/o rehabilitación				
<b>Suma de puntos de la Dimensión</b>		<b>0</b>		<b>Puntos</b>	

OTROS PUNTOS IMPORTANTES		Completamente de Acuerdo (4)	Parcialmente de Acuerdo (3)	Poco de acuerdo (2)	En desacuerdo (1)
NR	Ítem				
35	En mi trabajo tratan por igual a todos, indistintamente la edad que tengan				
36	Las directrices y metas que me autoimpongo, las cumplo dentro de mi jornada y horario de trabajo				
37	En mi trabajo existe un buen ambiente laboral				
38	Tengo un trabajo donde los hombres y mujeres tienen las mismas oportunidades				
39	En mi trabajo me siento aceptado y valorado				
40	Los espacios y ambientes físicos en mi trabajo brindan las facilidades para el acceso de las personas con discapacidad				
41	Considero que mi trabajo esta libre de amenazas, humillaciones, ridiculizaciones, burlas, calumnias o difamaciones reiteradas con el fin de causarme daño.				
42	Me siento estable a pesar de cambios que se presentan en mi trabajo.				
43	En mi trabajo estoy libre de conductas sexuales que afecten mi integridad física, psicológica y moral				
44	Considero que el trabajo que realizo no me causa efectos negativos a mi salud física y mental				
45	Me resulta fácil relajarme cuando no estoy trabajando				
46	Siento que mis problemas familiares o personales no influyen en el desempeño de las actividades en el trabajo				
47	Las instalaciones, ambientes, equipos, maquinaria y herramientas que utilizo para realizar el trabajo son las adecuadas para no sufrir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales				
48	Mi trabajo esta libre de acoso sexual				
49	En mi trabajo se me permite solucionar mis problemas familiares y personales				
50	Tengo un trabajo libre de conflictos estresantes, rumores maliciosos o calumniosos sobre mi persona.				
51	Tengo un equilibrio y separo bien el trabajo de mi vida personal.				
52	Estoy orgulloso de trabajar en mi empresa o institución				
53	En mi trabajo se respeta mi ideología, opinión política, religiosa, nacionalidad y orientación sexual.				
54	Mi trabajo y los aportes que realizo son valorados y me generan motivación.				
55	Me siento libre de culpa cuando no estoy trabajando en algo				
56	En mi trabajo no existen espacios de uso exclusivo de un grupo determinado de personas ligados a un privilegio, por ejemplo, cafetería exclusiva, baños exclusivos, etc., mismo que causa malestar y perjudica mi ambiente laboral				
57	Puedo dejar de pensar en el trabajo durante mi tiempo libre (pasatiempos, actividades de recreación, otros)				
58	Considero que me encuentro física y mentalmente saludable				
<b>Suma de puntos de la Dimensión</b>		<b>0</b>			<b>Puntos</b>
<b>OBSERVACIONES Y COMENTARIOS</b>					
59					
<b>RESULTADO GLOBAL (Suma del puntaje de todas las dimensiones)</b>		<b>Tu puntaje</b> <b>0</b>	<b>Riesgo Bajo</b> 175 a 232	<b>Riesgo Medio</b> 117 a 174	<b>Riesgo Alto</b> 58 a 116

RESULTADO POR DIMENSIONES	Tu puntaje	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
Carga y ritmo de trabajo	0	13 a 16	8 a 12	4 a 7
Desarrollo de competencias	0	13 a 16	8 a 12	4 a 7
Liderazgo	0	18 a 24	12 a 17	6 a 11
Margen de acción y control	0	13 a 16	8 a 12	4 a 7
Organización del trabajo	0	18 a 24	12 a 17	6 a 11
Recuperación	0	16 a 20	10 a 15	5 a 9
Soporte y apoyo	0	16 a 20	10 a 15	5 a 9
Otros puntos importantes	0	73 a 96	49 a 72	24 a 48
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>				
<p>Cada pregunta del cuestionario tiene 4 opciones de respuesta, con una puntuación de 1 a 4, de forma tal que el menor puntaje indica un mayor riesgo en esa dimensión. De acuerdo con el resultado de la aplicación de este instrumento, los puntajes se separan en terciles, para cada una de las dimensiones. Esto permite clasificar en los rangos "bajo", "medio" y "alto" a la exposición a cada uno de los factores de riesgo psicosocial.</p>				
<p><b>Interpretación de Resultados:</b></p> <p><b>Bajo:</b> El riesgo es de impacto potencial mínimo sobre la seguridad y salud, no genera a corto plazo efectos nocivos. Estos efectos pueden ser evitados a través de un monitoreo periódico de la frecuencia y probabilidad de que ocurra y se presente una enfermedad ocupacional, las acciones irán enfocadas a garantizar que el nivel se mantenga</p> <p><b>Medio:</b> El riesgo es de impacto potencial moderado sobre la seguridad y salud puede comprometer las mismas en el mediano plazo, causando efectos nocivos para la salud, afectaciones a la integridad física y enfermedades ocupacionales. En caso de que no se aplicaren las medidas de seguridad y prevención correspondientes de manera continua y conforme a la necesidad específica identificada, los impactos pueden generarse con mayor probabilidad y frecuencia.</p> <p><b>Alto:</b> El riesgo es de impacto potencial alto sobre la seguridad y la salud de las personas, los niveles de peligro son intolerables y pueden generar efectos nocivos para la salud e integridad física de las personas de manera inmediata. Se deben aplicar las medidas de seguridad y prevención de manera continua y conforme a la necesidad específica identificada para evitar el incremento a la probabilidad y frecuencia.</p> <p>Si en algún apartado la puntuación obtenida se sitúa en el intervalo Alto, vuelva a leer las preguntas de este apartado, éstas le darán pistas de cuál puede ser el origen del problema y lo ayudarán a interpretar los resultados.</p> <p>Puede manifestar el problema a su jefe inmediato, superior o encargado de la administración de talento humano de la institución donde usted presta sus servicios</p>				

## Anexo 2. Visualización aplicación móvil



Cada pregunta de la encuesta se califica en una escala de 1 a 4, donde cada número representa un nivel de acuerdo o desacuerdo con la afirmación presentada.

**1. ¿Considero que son aceptables las solicitudes y requerimientos que me piden otras personas (compañeros de trabajo, usuarios, clientes)?**

Poco de acuerdo



Cada pregunta de la encuesta se califica en una escala de 1 a 4, donde cada número representa un nivel de acuerdo o desacuerdo con la afirmación presentada. Aquí está lo que cada número significa:

**1: Total desacuerdo** - Si eliges este número, significa que estás completamente en desacuerdo con la afirmación. No crees que la afirmación sea cierta en tu caso o situación.

**2: Desacuerdo** - Si eliges este número, significa que, en general, no estás de acuerdo con la afirmación, aunque puede haber algunas excepciones o momentos en los que la afirmación podría ser cierta.