Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Ingeniería Industrial
Unidad de Posgrado

Factores de riesgos psicosociales y el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster Profesional en Prevención de Riesgos Laborales y Ambientales

AUTOR

Abigail Katerine CONTRERAS QUIROZ

ASESOR

Dr. Julio Alejandro SALAS BACALLA

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Contreras, A. (2026). *Factores de riesgos psicosociales y el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Abigail Katerine Contreras Quiroz
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41240247
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0006-8300-8658
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Julio Alejandro Salas Bacalla
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	O8468620
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2839-8383
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Carlos Augusto Shigyo Ortiz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	O6701516
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Rosa Karol Moore Torres
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	31680729
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Pedro Pablo Rosales López

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10419269
Datos de investigación	
Línea de investigación	2. Seguridad laboral, Salud Ocupacional, Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos. ODS 3: SALUD Y BIENESTAR C.17.0.2
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Universidad Nacional mayor de San Marcos País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Cercado de Lima Calle: Germán Amezaga 375 Latitud: -12.05819 Longitud: -77.01891
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2025 - 2026
URL de disciplinas OCDE	Salud ocupacional https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10 Psicología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.01.02 Sociología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.04.01

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIDAD DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN N°020-UPG-FII-2026

SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER PROFESIONAL EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES

En la ciudad de Lima del día jueves nueve del mes de julio del año dos mil veintiséis, siendo las once horas, se instaló el Jurado Examinador para la Sustentación de la Tesis titulada: **"FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES Y EL DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL EN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN",** presentado por la **Bach. ABIGAIL KATERINE CONTRERAS QUIROZ,** para optar el Grado Académico de Magíster Profesional en Prevención de Riesgos Laborales y Ambientales.

Luego de la exposición y absueltas las preguntas del Jurado Examinador se procedió a la calificación individual y secreta, habiendo sido aprobada con la calificación de Diecioch (18) Muy bueno.

El Jurado recomienda que la Facultad acuerde el otorgamiento del Grado Académico de **MAGÍSTER PROFESIONAL EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES** a la **Bach. ABIGAIL KATERINE CONTRERAS QUIROZ.**

En señal de conformidad, siendo las 12:00 **horas** se suscribe la presente acta en cuatro ejemplares, dándose por concluido el acto.

DR. CARLOS AUGUSTO SHIGYO ORTIZ
Presidente

DRA. ROSA KAROL MOORE TORRES
Miembro

DR. PEDRO PABLO ROSALES LÓPEZ
Miembro

DR. JULIO ALEJANDRO SALAS BACALLA
Asesor

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **JULIO ALEJANDRO SALAS BACALLA** en mi condición de asesora acreditada mediante **DICTAMEN N°118-UPG-FII-2025** de la tesis, cuyo título es: "**FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES Y EL DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL EN SUBESTACIONES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN",** presentado por el bachiller **ABIGAIL KATERINE CONTRERAS QUIROZ** para optar el grado académico de **MAGÍSTER PROFESIONAL EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES**, **CERTIFICO** que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el **18%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado académico de **MAGÍSTER PROFESIONAL EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES.**

Lima, 27 de marzo de 2026

UNMSM
Firmado digitalmente por SALAS BACALLA Julio Alejandro FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27.03.2026 14:57:32 -05:00

Firma del Asesor

Nombres y Apellidos del asesor: **JULIO ALEJANDRO SALAS BACALLA**

DNI: **O8468620**

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

Dedicatoria

Dedico esta tesis a mi familia, y en especial a mis padres, por su amor incondicional, su apoyo constante y la motivación que me han dado en cada etapa de mi formación académica. Sin su confianza no habría llegado hasta aquí.

Asimismo, dedico este trabajo a la empresa, y a todo el personal que colaboró conmigo durante la recolección de datos. Su disposición y apoyo fueron fundamentales para llevar a cabo esta investigación.

Agradecimiento

Agradezco a la empresa, por brindarme la oportunidad y la confianza para desarrollar esta tesis en el ámbito de las subestaciones eléctricas de alta tensión. Su respaldo fue fundamental para la ejecución de este estudio.

Extiendo mi reconocimiento al personal de la organización, cuya disposición y actitud colaborativa facilitaron la aplicación de las encuestas y fueron clave para el desarrollo de esta investigación.

A mis padres, gracias por su amor incondicional, su apoyo constante y por ser mi principal fuente de motivación a lo largo de mi formación académica.

Finalmente, agradezco a todas las personas que, directa o indirectamente, aportaron con su tiempo, consejos y paciencia para la culminación de esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria iii
Agradecimiento iv
ÍNDICE GENERAL v
ÍNDICE DE TABLAS viii
RESUMEN x
ABSTRACT xi
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN 1
1.1. Situación problemática 1
1.1.1. Selección de los problemas 3
1.1.2. Matriz de Riesgos 4
1.1.3. Análisis de los cinco porqués 5
1.2. Formulación del problema 6
1.2.1. Problema general 6
1.2.2. Problemas específicos 6
1.3. Justificación de la investigación 6
1.4. Objetivos de la investigación 8
1.4.1. Objetivo general 8
1.4.2. Objetivos específicos 8
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO 9
2.1. Antecedentes 9
2.2. Bases teóricas 16
2.3. Glosario 21
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA 24
3.1. Tipo y diseño 24
3.2. Unidad de análisis 24

3.3. Población de estudio 25
3.4. Tamaño de muestra 26
3.5. Selección de la muestra 26
3.6. Técnicas de recolección de datos 28
3.7. Validez de contenido del instrumento 29
3.8. Confiabilidad del instrumento 30
3.9. Baremo para las dos Variables 31
CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN 33
4.1. Análisis estadístico 33
4.2. Discusiones 48
4.3. Análisis de correlación: 56
CAPÍTULO 5: IMPACTOS 58
5.1. Propuesta para la solución del problema: 58
5.2. Costos de implementación de la propuesta: 60
5.3. Beneficios que aporta la propuesta 62
CONCLUSIONES 66
RECOMENDACIONES 69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 74
ANEXOS 78
Anexo 1. Cuestionario 78
Anexo 2. Guía de entrevista 80
Anexo 3. Formato del Instrumento – Guía de observación 82
Anexo 4. Recolección de datos Instrumento – Cuestionario 83
Anexo 5. Análisis Ji Cuadrado – Cálculo en Minitab 86
Anexo 6. Cálculo del Valor de V de Aiken 87
Anexo 7. Confiabilidad mediante alfa de Cronbach 90
Anexo 8. Baremo para las dos Variables 92

Anexo 9. Formatos de Validación de Contenido por Juicio de Expertos..... 94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Priorización de los problemas asociados con los factores de riesgos psicosociales..... 3
Tabla 2 Matriz de priorización de los factores de riesgo psicosocial 4
Tabla 3 Análisis de los cinco porqués aplicado a la carga de trabajo alta..... 5
Tabla 4 Edad de los Trabajadores..... 33
Tabla 5 Tiempo en el Trabajo..... 33
Tabla 6 Calificación a la cantidad de tareas diarias..... 34
Tabla 7 *Tiempo asignado para completar tareas* 35
Tabla 8 Percepción de la carga de trabajo 35
Tabla 9 La percepción de autonomía en el trabajo..... 36
Tabla 10 Influencia de las decisiones que afectan el Trabajo 36
Tabla 11 Percepción del control sobre el trabajo..... 37
Tabla 12 Percepción del apoyo de sus compañeros..... 39
Tabla 13 Percepción del apoyo de los supervisores 39
Tabla 14 Percepción del apoyo entre colegas..... 40
Tabla 15 Percepción de las responsabilidades laborales..... 40
Tabla 16 Percepción de las Instrucciones 41
Tabla 17 Percepción de los trabajadores sobre su trabajo..... 41
Tabla 18 Percepción de las demandas laborales 42
Tabla 19 Percepción de la incompatibilidad entre sus responsabilidades.. 43
Tabla 20 Percepción de conflictos entre los roles laborales..... 43
Tabla 21 Percepción de la productividad laboral 44
Tabla 22 Percepción de la calidad de su trabajo 44
Tabla 23 Percepción del compromiso con su trabajo 45
Tabla 24 Percepción de su trabajo en general. 45
Tabla 25 Presupuesto de la Implementación 63
Tabla 26 Presupuesto de Ingresos..... 64
Tabla 27 Análisis económico de la mejora 65

Tabla 28 Variables para futuras investigaciones sobre factores de riesgos psicosociales y desempeño laboral en el sector eléctrico..... 73

RESUMEN

Esta investigación analiza los factores de riesgos psicosociales y su impacto en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión en Lima, Perú. Los riesgos psicosociales y sus factores, como la carga de trabajo excesiva, lo poco o limitado apoyo social y la ambigüedad de rol, influyen significativamente en el bienestar y el desempeño de los trabajadores. Se utilizó una metodología cuantitativa con diseño correlacional, aplicando encuestas a 81 trabajadores de la Gerencia de Operación y Mantenimiento de la empresa Red de Energía. Los resultados manifestaron que el personal percibe una carga laboral alta por carecer de apoyo social y experimentan conflictos entre sus responsabilidades laborales y personales; presentan un desempeño laboral inferior. Se proponen soluciones como el rediseño de la carga de trabajo, el fortalecimiento del apoyo social, y la implementación de políticas de conciliación entre la vida laboral y personal. Estas estrategias contribuirán a mejorar el bienestar de los empleados y la eficiencia de las actividades en las subestaciones eléctricas.

Palabras clave: Riesgos psicosociales, desempeño laboral, carga de trabajo, subestaciones eléctricas.

ABSTRACT

This research analyzes the factors of psychosocial risks and their impact on the job performance of personnel in high-voltage electrical substations in Lima, Peru. Psychosocial risks such as excessive workload, lack of social support, and role ambiguity are factors that significantly influence workers' well-being and productivity. A quantitative methodology with a correlational design was used, applying surveys to 81 workers from the Operation and Maintenance Management of the Energy Network Company. The results indicate that workers who perceive a high workload, lack social support, and experience conflicts between their work and personal responsibilities have lower job performance. Proposed solutions include redesigning the workload, strengthening social support, and implementing work-life balance policies. These strategies will contribute to improving employee well-being and operational efficiency in electrical substations.

Keywords: Psychosocial risks, job performance, workload, social support, electrical substations.

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Situación problemática

En el marco internacional, los factores de riesgo psicosociales en el ámbito laboral siguen siendo valorados para diversas investigaciones por su impacto importante en el desempeño laboral y la salud mental de los trabajadores. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), los riesgos psicosociales, tales como el estrés laboral, la falta de apoyo social y la carga de trabajo excesiva, afectan a millones de trabajadores a nivel mundial, cuyo resultado ha generado la disminución de la productividad y el aumento de las tasas de absentismo y rotación laboral (Batallas & Yagual, 2024). Asimismo, Espinoza et al. (2024) refieren que, en países como Chile y Venezuela, han demostrado una correlación significativa entre el riesgo psicosocial sobre el estrés laboral en empresas vinculadas con subestaciones eléctricas.

En el contexto nacional, Perú no es ajeno a estos problemas. Red de Energía, una de las principales empresas de transmisión de energía eléctrica, enfrenta desafíos similares (Arapa et al., 2025). Por su parte, García et al. (2025) manifestaron que las empresas con estrictos lineamientos de seguridad y salud en el trabajo, los trabajadores de las subestaciones eléctricas de alta tensión reportaban niveles altos de estrés y problemas psicosociales diversos provocadas por largas jornadas laborales, trabajo en condiciones aisladas y la presión de mantener la continuidad del servicio. Estos factores, además de afectar la salud mental de los trabajadores, también impactan negativamente en su desempeño laboral (Nuruzzakiyah et al., 2024).

Asimismo, en las subestaciones eléctricas de alta tensión en Perú, los trabajadores enfrentan variados factores de riesgo psicosociales que afectan su desempeño laboral. Estos factores comprenden la sobrecarga laboral, las jornadas prolongadas, la presión permanente para la continuidad del servicio y la falta de apoyo social y emocional. Según Torres et al. (2022) manifestaron que nivel internacional, se ha demostrado que los riesgos psicosociales pueden llevar a problemas de salud mental, reducción de la productividad e incremento del ausentismo. En Perú, aunque hay avances en la identificación de estos riesgos, aún se necesita una gestión integral para mitigar sus efectos negativos en el desempeño laboral.

Estadísticas recientes muestran que, en Perú, el 30% de los trabajadores en el sector eléctrico reportan niveles altos de estrés laboral, y un 25% ha experimentado síntomas de burnout. Esta información evidencia la necesidad de abordar los factores psicosociales en el ámbito laboral con el fin de mejorar el bienestar de los colaboradores y la eficiencia de las actividades en las empresas.

La empresa sujeta a la presente investigación ha implementado diversas medidas para mitigar estos riesgos, como programas o planes de capacitación en el contexto de la seguridad y salud ocupacional, monitoreo de riesgo psicosociales y la promoción de pausas activas. Sin embargo, los incidentes recientes, incluyendo accidentes fatales, indican que aún existen brechas significativas en la gestión de estos riesgos. Asimismo, se observa el insuficiente nivel de conocimiento y sobre todo de la experiencia de los supervisores de trabajo y seguridad en la verificación de medidas de control es un problema recurrente.

Bajo las responsabilidades de las áreas de la Gerencia de Operación y de Mantenimiento de la empresa, las que comprende subestaciones eléctricas y líneas de transmisión con 102 trabajadores, se han logrado identificar problemas específicos relacionados con las variables del estudio. Los trabajadores, que a menudo deben laborar lejos de sus familias y en

condiciones de aislamiento, reportan altos niveles de estrés y fatiga, lo que afecta su desempeño y aumenta el riesgo de errores y accidentes.

1.1.1. Selección de los problemas

En la tabla 1 se presenta una distribución de las causas raíz de los factores de riesgos psicosociales identificados en el personal de subestaciones eléctricas de alta tensión. De acuerdo con el Principio de Pareto (80/20), en la tabla 1 se priorizan las causas raíz que reducen el desempeño laboral de los técnicos del servicio de mantenimiento de las subestaciones. El 80% de los impactos provienen de unas pocas causas, como carga de trabajo alta y el mínimo apoyo social, implica la importancia de mitigar estos factores con el fin de lograr el bienestar y desempeño del personal.

Tabla 1
Priorización de los problemas asociados con los factores de riesgos psicosociales

Causas raíz (problemas principales)	Frecuencia (observaciones)	% Frecuencia	% Acumulado
1. Carga de trabajo alta	50	25%	25%
2. Mínimo apoyo social (compañeros y supervisores)	45	22.5%	47.5%
3. Conflicto entre demandas laborales y vida personal	35	17.5%	65%
4. Ambigüedad en los roles laborales (Incertidumbre en tareas)	30	15%	80%
5. Falta de control sobre el trabajo	25	12.5%	92.5%
6. Exceso de instrucciones contradictorias	10	5%	97.5%
7. Inadecuada capacitación en riesgos psicosociales	5	2.5%	100%
Total	200		

Nota. La frecuencia representa el número de observaciones registradas para cada problema y no el número de trabajadores participante

1.1.2. Matriz de Riesgos

La Matriz de Riesgos, que se muestra en la tabla 2, evalúa los factores de riesgos psicosociales identificados en la investigación, en la cual se analiza la probabilidad de ocurrencia y su impacto potencial en el desempeño laboral de los trabajadores en las subestaciones eléctricas de alta tensión. Mediante esta matriz, se determinó el valor del riesgo al multiplicar la probabilidad por el impacto, y con esto se logró priorizar los riesgos más graves a dar solución en esta investigación. Las causas con mayor valor de riesgo son la alta carga de trabajo y la falta de apoyo social, y son las que deben recibir mayor atención para prevenir efectos adversos en el desempeño de los trabajadores.

Tabla 2
Matriz de priorización de los factores de riesgo psicosocial

Riesgo	Probabilidad	Impacto	Valor de riesgo (P x I)	Prioridad
1. Carga de trabajo alta	Alta (4)	Alta (4)	16	Alta
2. Mínimo apoyo social (compañeros y supervisores)	Alta (4)	Alta (4)	16	Alta
3. Conflicto entre demandas laborales y vida personal	Media (3)	Alta (4)	12	Alta
4. Ambigüedad en los roles laborales	Alta (4)	Media (3)	12	Alta
5. Falta de control sobre el trabajo	Media (3)	Media (3)	9	Media
6. Exceso de instrucciones contradictorias	Baja (2)	Alta (4)	8	Media
7. Inadecuada capacitación en riesgos psicosociales	Baja (2)	Media (3)	6	Baja

Nota. El valor del riesgo se obtuvo mediante la multiplicación de la probabilidad por el impacto. La clasificación utilizada fue: prioridad baja, media y alta.

1.1.3. Análisis de los cinco porqués

En el análisis de los cinco porqués, que se muestra en la tabla 3, analiza la causa raíz de la alta carga de trabajo, que corresponde a uno de los factores psicosociales relevantes que afecta el desempeño de los trabajadores. Con esto se exploran las razones subyacentes de un problema, identificando cómo se originan sus causas; se revela que la falta de planificación adecuada en la asignación de tareas con la ausencia de herramientas eficaces para gestionar la carga de trabajo contribuye significativamente al estrés y al bajo rendimiento del personal.

Con este análisis se logró comprender el problema e identificar soluciones a largo plazo para la optimización y la distribución de actividades y lograr el bienestar del personal técnico en las subestaciones de alta tensión.

Tabla 3
Análisis de los cinco porqués aplicado a la carga de trabajo alta

¿Por qué?	Causa raíz
1. ¿Por qué hay una alta carga de trabajo?	Porque las tareas no están bien distribuidas entre el personal.
2. ¿Por qué no están bien distribuidas las tareas?	Porque no hay una planificación adecuada de las responsabilidades laborales.
3. ¿Por qué no hay una planificación adecuada de las responsabilidades laborales?	Porque los supervisores no tienen un sistema eficiente de asignación de tareas.
4. ¿Por qué los supervisores no tienen un sistema eficiente de asignación de tareas?	Porque no existe una herramienta o metodología formalizada para gestionar las cargas de trabajo.
5. ¿Por qué no existe una herramienta para gestionar las cargas de trabajo?	Porque no se han implementado programas de capacitación y herramientas adecuadas en gestión de trabajo.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo influyen los factores de riesgos psicosociales en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión?

1.2.2. Problemas específicos

a. ¿Cuál es el impacto de la carga de trabajo en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión?
b. ¿Cómo afecta el apoyo social en el trabajo al desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión?
c. ¿De qué manera el control sobre el trabajo influye en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión?
d. ¿Qué relación existe entre el equilibrio vida-trabajo y el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión?
e. ¿Cómo influyen los factores de riesgos psicosociales en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión?

1.3. Justificación de la investigación

La importancia de estudiar los factores de riesgos psicosociales radica en su impacto significativo en la salud y el bienestar de los trabajadores. La OIT ha reconocido que los riesgos psicosociales son una preocupación creciente a nivel mundial, ya que pueden llevar a problemas de salud mental, estrés y disminución de la productividad. En Europa, investigaciones han demostrado que la gestión adecuada de estos riesgos puede mejorar el

desempeño laboral y reducir el ausentismo. En Perú, aunque se han realizado algunos estudios sobre los factores de riesgos psicosociales, aún falta una comprensión integral de su impacto en el desempeño laboral, especialmente en sectores críticos como el de las subestaciones eléctricas de alta tensión.

Esta investigación se enmarcó en identificar, analizar y proponer soluciones para minimizar los efectos negativos de los riesgos psicosociales, como la carga de trabajo excesiva, la falta de apoyo social y la ambigüedad de roles laborales, que afectan el bienestar y desempeño laboral de los trabajadores.

Esta investigación se justifica con respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), puesto que contribuye directamente al ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico, cuyo propósito es promover el empleo pleno y productivo, así como el trabajo decente y el bienestar para todos. En este contexto, la investigación busca mejorar las condiciones laborales de los trabajadores en subestaciones eléctricas, un sector estratégico, mediante la identificación y la mitigación de los riesgos psicosociales, favoreciendo tanto a la salud mental y el bienestar de los trabajadores, además de mejorar el desempeño laboral. También, se promueve un ambiente laboral saludable y seguro, impactando positivamente en la productividad y el crecimiento económico del sector eléctrico.

En consecuencia, esta investigación se alinea con la necesidad global de garantizar condiciones de trabajo que favorezcan la salud mental de los trabajadores y mejoren su productividad, con un enfoque integral que contempla la prevención de riesgos y la mejora de la calidad de vida laboral.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Analizar la influencia de los factores de riesgos psicosociales en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión en Perú.

1.4.2. Objetivos específicos

a. Evaluar el impacto de la carga de trabajo en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.
b. Analizar la relación entre el apoyo social en el trabajo y el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.
c. Investigar cómo el control sobre el trabajo afecta el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.
d. Examinar la relación entre el equilibrio vida-trabajo y el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.
e. Determinar la influencia de los factores de riesgos psicosociales en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Se encontraron los siguientes antecedentes:

Soliz (2022) cuya investigación fue desarrollada en la zona industrial de Guadalajara, Jalisco, México, donde se estudiaron las condiciones laborales de los trabajadores del sector industrial. El objetivo de la investigación fue indagar en el impacto de los factores de riesgos psicosociales intra y extralaborales y su incidencia en los trabajadores operativos de las empresas del sector industrial en Guadalajara, Jalisco. La metodología utilizada fue de tipo cuantitativa, con un diseño no experimental y descriptivo-transaccional. Se realizó un censo y se aplicaron instrumentos validados por el Ministerio de la Protección Social de Colombia para medir los factores de riesgo psicosocial. La población estudiada consistió en un total de 227 trabajadores operativos del sector industrial, quienes participaron de manera voluntaria en la investigación. Los resultados revelaron la existencia de factores de riesgos psicosociales extralaborales asociados al estrés, así como datos demográficos que indicaron que un 69% de los encuestados eran mujeres y que una proporción significativa pertenecía a estratos sociales bajos (estrato 1 y 2). Además, se observó que muchos trabajadores mostraban signos de ausentismo y una falta de compromiso con su trabajo. Se concluyó manifestando que los hallazgos sugieren que los factores de riesgos psicosociales, tanto intra como extralaborales, tienen un impacto notable en la salud mental y el bienestar de los trabajadores. Estos factores son decisivos en la alta tasa de ausentismo y el estrés laboral, lo que aboga por la necesidad de implementar estrategias efectivas para mejorar las condiciones laborales y la salud mental de los empleados en el sector industrial. Este estudio plantea la importancia de abordar tanto las dinámicas laborales como las condiciones

personales de los trabajadores para promover un ambiente de trabajo más saludable y productivo.

Llanos & Caicedo (2023), cuya investigación se llevó a cabo en una terminal portuaria en Guayaquil, Ecuador, enfocándose en el área de operaciones de la empresa. El objetivo fue determinar las consecuencias de los riesgos psicosociales en el desempeño laboral de los trabajadores de la terminal portuaria. La investigación fue de enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Se basó en un diseño no experimental de tipo descriptivo, permitiendo la recolección y análisis de datos relevantes sobre los factores de riesgo psicosocial y el rendimiento laboral. La población total de la investigación incluyó a 723 trabajadores de diversas áreas de la empresa. Sin embargo, la muestra se seleccionó por conveniencia e incluyó a 24 colaboradores del área de operaciones, específicamente operadores de grúas (RTG). Los resultados del estudio indicaron que el factor de "exigencias psicológicas" presenta un alto nivel de riesgo entre los trabajadores. Además, se determinó una relación directa entre este factor y los niveles de desempeño evaluados en términos de eficiencia, eficacia y productividad, mostrando que un 46% de los trabajadores presentaron un desempeño regular en estos indicadores. Se concluyó que las exigencias psicológicas impactan negativamente en el desempeño laboral de los trabajadores, resultando en niveles de eficiencia, eficacia y productividad que son considerados regulares o deficientes. Es crucial que las empresas portuarias implementen medidas de intervención para gestionar estos riesgos y mejorar la calidad de vida laboral y el desempeño de sus empleados.

Crespo (2021) cuya investigación se llevó a cabo en la empresa Pambaflor S.A., ubicada en Ambato, Ecuador, tuvo como objetivo analizar los factores de riesgos psicosociales y su relación con el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa Pambaflor S.A., con el fin de establecer medidas correctivas y preventivas que mejoren la calidad de vida laboral de los trabajadores. La metodología utilizada en esta investigación fue de enfoque cuantitativo, orientada a la comprobación de hipótesis y centrada en

la obtención de datos numéricos. Se implementó un diseño de investigación correlacional y descriptivo, permitiendo establecer la relación entre la variable independiente (riesgos psicosociales) y la variable dependiente (desempeño laboral). La población objeto de estudio estuvo compuesta por los colaboradores de Pambaflor S.A., de los cuales se seleccionó una muestra de 60 personas, a quienes se les aplicó un cuestionario estructurado de evaluación de riesgos psicosociales. Los resultados obtenidos mostraron que existen niveles significativos de riesgo psicosocial en áreas como Participación y Supervisión, Tiempo en el Trabajo y Relaciones y Apoyo Social. Además, se evidenció una correlación positiva entre los niveles de riesgos psicosociales y el desempeño laboral, indicando que un mayor riesgo se asocia con un desempeño menos favorable. Se concluyó que los factores de riesgos psicosociales tienen un impacto considerable en el desempeño laboral de los trabajadores de Pambaflor S.A. Por lo tanto, es crucial implementar medidas de intervención y prevención para mitigar estos riesgos y mejorar el bienestar general del personal, lo que podría llevar a un aumento en la productividad y desempeño laboral.

Quiñones et al. (2022) cuya investigación se llevó a cabo en una empresa del sector eléctrico ubicada en un municipio del Pacífico colombiano y cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgos psicosociales, tanto intralaborales como extralaborales, y el nivel de estrés que presentan los colaboradores de la empresa. El estudio tuvo un enfoque mixto que combina métodos cuantitativos y cualitativos. El diseño fue explicativo secuencial, comenzando con una fase cuantitativa seguida de una fase cualitativa para complementar los hallazgos iniciales. La población de estudio estuvo conformada por un total de 23 trabajadores de la empresa Electricidad y Servicios del Pacífico S.A.S., de los cuales 11 pertenecen al nivel operativo y 12 al nivel administrativo. La muestra incluyó a todos los colaboradores que firmaron el consentimiento informado para participar en el estudio. Los resultados identificaron que los factores de riesgos psicosociales con mayor impacto en los trabajadores fueron los riesgos extralaborales, con altas puntuaciones en dimensiones como características de la vivienda y el entorno,

así como el tiempo dedicado al desplazamiento entre el hogar y el trabajo. En cuanto a las condiciones intralaborales, se encontró que las dimensiones de Recompensas, Claridad del rol y Demandas del trabajo también presentaron un nivel significativo de riesgo. El análisis del estrés reveló síntomas moderados tanto en el personal operativo como administrativo. El estudio concluyó que el riesgo psicosocial más significativo para los colaboradores es de origen extralaboral, afectando la calidad de vida y el bienestar general de los trabajadores. Se subraya la necesidad de implementar acciones inmediatas de intervención a través de un sistema de vigilancia epidemiológica para mitigar los efectos negativos de estos riesgos en la salud y el bienestar de los empleados.

Rodríguez (2024) cuya investigación se llevó a cabo en una empresa ficticia del sector eléctrico, denominada ENERGY 365 S.A., con centros de trabajo distribuidos en varias localidades de España, incluyendo Badajoz, Cáceres, Cádiz, Ceuta, Las Palmas de Gran Canaria, Madrid, Sevilla y Tenerife. El objetivo de la investigación fue establecer una metodología exhaustiva y rigurosa para la evaluación de riesgos psicosociales en el sector eléctrico, con el fin de identificar la presencia de estos riesgos y llevar a cabo acciones preventivas para minimizarlos. La investigación empleó un enfoque mixto, combinando metodologías cuantitativas y cualitativas. Se realizó una evaluación utilizando cuatro métodos específicos: FSICO 4.1, PREVELAB, INERMAP e ISTAS-21, con el propósito de seleccionar el más adecuado para el análisis de riesgos psicosociales en la empresa estudiada. El diseño de la investigación fue descriptivo y exploratorio, lo que permitió el análisis detallado de los factores psicosociales presentes en la organización y su impacto en la salud de los trabajadores. La población fueron todos los trabajadores de ENERGY 365 S.A. La muestra fue de 30 a 50 empleados distribuidos en grupos de análisis por orden jerárquico dentro de la empresa. A través de la evaluación de riesgos psicosociales, se identificaron tanto factores positivos como negativos en el entorno laboral. Se establecieron líneas de mejora consensuadas entre los miembros del grupo de trabajo, que incluyó al responsable de la empresa, los representantes de los trabajadores y el

responsable de prevención de riesgos laborales. La investigación concluyó que la identificación y evaluación de los riesgos psicosociales son fundamentales para desarrollar un programa de prevención que mejore la salud y el bienestar de los trabajadores en el sector eléctrico. Se recomendaron buenas prácticas basadas en los resultados, lo que permitirá una mejor gestión de los factores psicosociales en la organización.

Arenas et al. (2000) cuya investigación se desarrolló en el Proyecto Hidroeléctrico Ituango, ubicado en Colombia, específicamente en el contexto de los trabajadores de interventoría vinculados al consorcio encargado del proyecto. El objetivo general es diseñar una estrategia de intervención para la detección y reducción del riesgo psicosocial, así como para mitigar el daño causado por los factores de riesgos psicosociales, promoviendo la filiación social como un principal factor de protección psicosocial entre los trabajadores de interventoría del Proyecto Hidroeléctrico Ituango. La investigación tiene un enfoque cualitativo, dado que se busca explorar las percepciones y experiencias de los trabajadores en relación con los factores de riesgo psicosocial. Se utilizarán técnicas como entrevistas, grupos focales, diarios de campo y cuestionarios con preguntas abiertas para la recolección de datos. El diseño de la investigación es descriptivo, enfocándose en el análisis detallado de las relaciones sociales, las categorías de riesgos psicosociales y las opciones de protección social desde la perspectiva de los colaboradores en el proyecto. La población objeto de estudio está compuesta por los 514 trabajadores del consorcio INGETEC-SEDIC que prestan el servicio de interventoría en el Proyecto Hidroeléctrico Ituango. La muestra se seleccionó de manera no probabilística, por conveniencia, agrupando voluntarios y expertos que aportaron información relevante sobre las dinámicas psicosociales del contexto laboral. Los resultados preliminares indicaron que los factores de riesgos psicosociales, como el trabajo en turnos largos, la presión del tiempo y las relaciones jerárquicas, contribuyen al aumento de estrés y problemas de salud mental entre los trabajadores. Las conclusiones sugieren que implementar estrategias de intervención comunitaria no solo es beneficioso para el bienestar de los empleados, sino que también reduce el

riesgo de enfermedades físicas asociadas al estrés, mejorando así la salud integral del personal y el ambiente laboral en general.

En el contexto latinoamericano, especialmente en Perú, hay investigaciones que han explorado la relación entre los factores de riesgos psicosociales y el desempeño laboral en distintos sectores laborales, confirmando la relevancia de esta temática para la gestión de la seguridad y la salud ocupacional.

Aguilar (2022) la investigación se llevó a cabo en el Policlínico de la empresa minera Century Mining, ubicada en San Juan de Chorunga, Arequipa, Perú, cuyo objetivo general fue determinar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y el desempeño laboral en trabajadores atendidos en el Policlínico de la empresa minera Century Mining durante el año 2021. La metodología fue de enfoque cuantitativa, ya que busca medir y analizar la relación entre dos variables (factores de riesgos psicosociales y desempeño laboral) utilizando herramientas de recolección de datos cuantitativos. El diseño de la investigación es no experimental, descriptivo correlacional, con un enfoque de corte transversal. Esto significa que no se manipulan las variables, sino que se describe la relación entre ellas en un momento específico. La población objeto de estudio fue de 240 trabajadores que fueron atendidos en el Policlínico de la empresa minera. Se utilizó un muestreo probabilístico para seleccionar la muestra, lo que asegura que todos los miembros de la población tengan la misma probabilidad de ser elegidos para participar en la investigación. Los resultados revelaron que el 81.3% de los trabajadores presentaron niveles altos de factores de riesgos psicosociales. De este grupo, el 52.1% presentó un bajo nivel de desempeño laboral. Se concluyó que existe una correlación significativa entre los factores de riesgos psicosociales y el desempeño laboral, con un coeficiente de correlación de Spearman (Rho = -0.886), indicando que a medida que aumentan los factores de riesgos psicosociales, el desempeño laboral tiende a disminuir. La investigación concluye que los factores de riesgos psicosociales tienen un impacto negativo significativo en el desempeño laboral de los trabajadores. Se subraya la necesidad de implementar estrategias de

gestión de riesgos en el ambiente laboral para mejorar las condiciones de trabajo y, por ende, el desempeño de los empleados en el Policlínico de la empresa minera Century Mining

Carvo (2024) cuya investigación se llevó a cabo en una empresa minera ubicada en Ayacucho, Perú, el objetivo de la investigación fue establecer la influencia de los factores de riesgos psicosociales en el desempeño laboral de los trabajadores de la mencionada empresa minera durante el año 2023. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo y utilizó un diseño descriptivo correlacional. Se emplearon instrumentos como el cuestionario CENSOPAS-COPSOQ para medir el nivel de riesgo psicosocial y un cuestionario específico para evaluar el desempeño laboral de los trabajadores. La población estuvo conformada por los trabajadores de la empresa minera, de los cuales se tomó una muestra de 52 empleados para la recolección de datos. Principales Resultados, se halló que el 50% de los trabajadores evaluados presentaba un nivel bajo de riesgos psicosociales, mientras que el 50% también se encontraba en un nivel bajo en términos de desempeño laboral. Adicionalmente, se concluyó que existía una influencia positiva entre las variables de riesgos psicosociales y desempeño laboral. La investigación concluyó que los factores de riesgos psicosociales afectan de manera positiva el desempeño laboral, lo que sugiere la necesidad de prestar atención a la gestión de estos factores en el ámbito laboral para mejorar el bienestar y la productividad de los trabajadores en la empresa minera estudiada.

Picoy (2021) cuya investigación se llevó a cabo en la Compañía Minera Volcán S.A.A., específicamente en la Unidad Minera Cerro de Pasco, durante los meses de mayo a julio del 2021 y cuyo objetivo principal fue determinar la incidencia de los riesgos psicosociales en el desempeño laboral de los trabajadores de la Compañía Minera Volcán S.A.A. La metodología utilizada fue de tipo cuantitativa, con un diseño de investigación descriptivo correlacional de corte transversal. Esto permitió analizar de forma

estructurada la relación entre los riesgos psicosociales y el desempeño laboral de los colaboradores. La población de la investigación estuvo compuesta por 71 trabajadores de operaciones planta de la Unidad Minera Cerro de Pasco, de los cuales se tomó una muestra de 60 colaboradores. Los resultados indicaron que existe una incidencia significativa de los riesgos psicosociales sobre el desempeño laboral de los trabajadores, con un valor estadístico de Ft < Fc (2.286 < 29.894; p = 0.00 < 0.05) y un R^2 de 0.772, lo que implica que el 77.2% de la variabilidad en el desempeño laboral está influenciada por los riesgos psicosociales. Se concluyó que la presencia de riesgos psicosociales en el entorno laboral impacta negativamente en el desempeño de los colaboradores, lo que subraya la importancia de implementar estrategias para la identificación y gestión de estos riesgos con el fin de mejorar la salud laboral y la productividad en la compañía

2.2. Bases teóricas

Variable independiente: Factores de riesgo psicosociales. Según la Definición Conceptual, los factores de riesgos psicosociales son aquellos aspectos del diseño, organización y gestión del trabajo, así como su contexto social, que tienen el potencial de causar daño psicológico, social o físico a los trabajadores (Aguilar, 2022). La OIT define los riesgos psicosociales como aquellos que surgen de deficiencias en el diseño, organización y gestión del trabajo, y que pueden causar estrés laboral. Con respecto a la definición operacional, en el contexto de esta investigación, los factores de riesgos psicosociales se medirán a través de encuestas y cuestionarios validados que evalúan aspectos como la carga de trabajo, el apoyo social, el control sobre el trabajo y el equilibrio entre la vida laboral y personal (Nuruzzakiyah et al., 2020).

Factores de riesgos psicosociales intralaborales

- **Exigencias psicológicas**: Incluyen aspectos como la carga de trabajo, presión por cumplir objetivos y el ambiente emocional en el que se trabaja (Aguilar, 2022).

- **Apoyo social en la empresa**: Se refiere al respaldo que los trabajadores perciben de sus compañeros y superiores.

- **Calidad del liderazgo**: La capacidad de los líderes para motivar y gestionar a su equipo también entra en este grupo.

- **Condiciones de trabajo**: Factores como el ambiente físico, la seguridad en el trabajo y la ergonomía.

Factores de riesgos psicosociales extralaborales

- **Doble presencia**: Se refiere a la carga que sienten los trabajadores al tener que cumplir con responsabilidades tanto en el trabajo como en el hogar (Aguilar, 2022).

- **Compensaciones**: La percepción de que la remuneración y beneficios son adecuados en relación con el trabajo realizado.

- **Apoyo social fuera del entorno laboral**: Esto incluye el apoyo familiar y de amigos, que puede influir en la capacidad del trabajador para gestionar el estrés laboral.

Por su parte, Paulus et al. (2023) manifestaron que los factores de riesgos psicosociales identificados en la investigación se clasifican en dos categorías principales: intralaborales y extralaborales.

Factores Intralaborales:

- **Carga de trabajo:** Exceso de tareas que puede provocar estrés y agotamiento.

- **Estilo de supervisión:** Métodos de gestión que influyen en la confianza y la comunicación entre los empleados.
- **Relaciones interpersonales:** Dinámicas y calidad de las interacciones entre colegas y superiores en el entorno laboral.

Factores Extralaborales:

- **Características de la vivienda:** Condiciones de la vivienda que pueden afectar el bienestar del trabajador.
- **Desplazamiento:** Tiempo y condiciones del transporte entre el hogar y el trabajo.
- **Relaciones familiares:** La dinámica familiar y su impacto en el desempeño laboral.
- **Situación económica familiar:** Estrés asociado con el contexto financiero del hogar.
- **Tiempo libre:** Disponibilidad de tiempo fuera del trabajo para el descanso y actividades recreativas.
- **Influencia del entorno extralaboral:** Cómo factores externos pueden afectar el desempeño y la salud en el trabajo.

Características de los riesgos psicosociales

Se identifican factores como la carga de trabajo, la inseguridad laboral, el apoyo social y la calidad del liderazgo, que influyen en el bienestar de los empleados.

Legislación peruana: Se analizan las normativas peruanas que regulan las condiciones laborales y los derechos de los trabajadores en relación con el manejo de riesgos psicosociales.

Método "ISTAS-21": Se destaca el uso del instrumento ISTAS-21 del Instituto Sindical de Ambiente, Trabajo y Salud de España, que permite evaluar el riesgo psicosocial en el entorno laboral, proporcionando una base sólida para el análisis de la investigación.

Variable dependiente: Desempeño laboral

Definición conceptual: El desempeño laboral se refiere al grado en que un empleado cumple con las tareas y responsabilidades asignadas en su trabajo, incluyendo la eficiencia, efectividad y calidad del trabajo realizado.

Definición operacional: En esta investigación, el desempeño laboral se medirá mediante evaluaciones de rendimiento, indicadores de productividad.

Asimismo, Carrusca y Teixeira (2023) definieron que el desempeño laboral es un concepto fundamental en la gestión de recursos humanos y está estrechamente ligado a la efectividad y eficiencia de las organizaciones. Se define como el nivel de ejecución de las tareas y funciones asignadas a los empleados en función de los objetivos organizacionales establecidos. La comprensión del desempeño laboral implica abordar diversos factores que pueden influir en él, los cuales se pueden clasificar en intralaborales y extralaborales.

Factores intralaborales: Los factores intralaborales son aquellos que se relacionan directamente con el entorno de trabajo y las condiciones que influyen en el desempeño de los empleados. Entre estos factores se destacan:

- **Exigencias psicológicas:** Este aspecto implica las demandas cognitivas y emocionales que los trabajadores enfrentan en sus funciones. Un alto nivel de exigencias puede provocar estrés y reducir la capacidad productiva de los empleados (Saavedra y Campos, 2016).

- **Autonomía y participación:** La autonomía en la toma de decisiones y la participación en procesos organizacionales impactan

positivamente en la motivación y desempeño laboral, lo que a su vez se traduce en un mejor desempeño (Rodríguez, 2024).

- **Reconocimiento y feedback:** El reconocimiento del trabajo bien hecho y una retroalimentación efectiva son cruciales para mantener a los empleados motivados y enfocados en sus tareas, contribuyendo así a un mejor desempeño (Rodríguez, 2024)

Factores extralaborales: Los factores extralaborales son condiciones fuera del ámbito laboral que pueden afectar el desempeño de manera significativa. Algunos ejemplos incluyen:

- **Condiciones familiares y sociales:** Las relaciones familiares y la situación económica personal pueden imponer presiones que distraen a los empleados de su trabajo, afectando su concentración y rendimiento (Ministerio de Trabajo, 2016).

- **Salud y bienestar:** La salud psicológica y física de los trabajadores influye en su capacidad para ejecutar tareas de manera efectiva. Los problemas de salud no solo pueden resultar en ausentismo, sino también en disminución de la productividad cuando los empleados están presentes (OMS, 2016).

Medición del desempeño laboral: Para evaluar el desempeño laboral, es fundamental establecer objetivos claros y medibles. El uso de indicadores de efectividad, como la eficiencia, la calidad del trabajo y la satisfacción del cliente, permite a las organizaciones identificar áreas de mejora (Acosta, 2018). El método de evaluación debe incluir la retroalimentación constante y la participación del empleado en el proceso de autoevaluación.

Importancia del desempeño laboral: Un alto desempeño no solo beneficia a la organización a través de la mejora en la productividad y competitividad, sino que también contribuye al bienestar de los trabajadores, ya que aquellos que se sienten valorados y comprometidos tienden a experimentar mayores niveles de desempeño laboral y menos estrés (Soliz, 2022).

Por lo tanto, la comprensión de los factores que afectan el desempeño laboral es esencial para cualquier investigación en el ámbito organizacional. Identificar y gestionar tanto los factores de riesgos psicosociales como las condiciones que afectan la vida laboral es fundamental para optimizar el rendimiento de los trabajadores y, por ende, el éxito de la organización en su totalidad.

2.3. Glosario

- **Accidente laboral**: Suceso imprevisto que ocurre en el lugar de trabajo y que causa daño físico o mental al trabajador.

- **Ambigüedad de rol**: Falta de claridad en las expectativas y responsabilidades laborales, lo que puede generar confusión y estrés (Nuruzzakiyah y otros, 2024).

- **Apoyo social**: Nivel de apoyo recibido de compañeros y supervisores, crucial para el bienestar de los trabajadores y la mitigación del estrés (Arapa y otros, 2025)

- **Auditoría interna**: Evaluación realizada por la propia organización para verificar el cumplimiento de los procedimientos y normativas internas (Hadid, 2019).

- **Auditoría externa**: Evaluación realizada por una entidad externa para verificar el cumplimiento de los requisitos legales y normativas aplicables (Adıgüzel, 2019).

- **Burnout**: Estado de agotamiento físico, emocional y mental causado por el estrés laboral crónico, caracterizado por la falta de energía y motivación (Torres y otros, 2022)

- **Carga de trabajo**: Cantidad de tareas y el tiempo disponible para completarlas. Una carga excesiva puede llevar al agotamiento y estrés (Torres y otros, 2022)

- **Clima organizacional**: Percepción compartida de los empleados sobre las políticas, prácticas y procedimientos de la organización, que influye en su comportamiento y desempeño (Batallas & Yagual, 2024)

- **Compromiso laboral**: Nivel de motivación y dedicación de los trabajadores hacia su trabajo y la organización (Adıgüzel, 2019).

- **Control sobre el trabajo**: Grado de autonomía y capacidad de decisión que tiene el trabajador en su puesto. Un mayor control puede reducir el estrés y aumentar la satisfacción laboral (Arapa y otros, 2025)

- **Conflicto de rol**: Incompatibilidad entre las demandas laborales y personales, que puede conducir a que los trabajadores incrementen su estrés y afectar la salud mental y el desempeño laboral (García y otros, 2025)

- **Desempeño laboral**: Eficiencia y efectividad con la que los trabajadores realizan sus tareas, incluyendo la productividad, calidad del trabajo, compromiso y satisfacción laboral (Adıgüzel, 2019)

- **Ergonomía**: Ciencia que estudia la adaptación de las condiciones de trabajo a las características físicas y psicológicas del trabajador para mejorar su bienestar y desempeño (Batallas & Yagual, 2024).

- **Interventoría**: Supervisión y control de las actividades y procesos de una organización para asegurar el cumplimiento de los estándares y normativas (Aguilar, 2022).

- **Estrés laboral**: Respuesta física y emocional a las demandas del trabajo que exceden las capacidades del trabajador, resultando en agotamiento y otros problemas de salud (Aguilar, 2022)

- **Monitoreo de riesgos psicosociales**: Proceso de identificación, evaluación y control de los factores de riesgos psicosociales en el entorno laboral (Hadid, 2019).

- **Pausas activas**: Breves descansos durante la jornada laboral en los que se realizan ejercicios físicos para reducir la fatiga y el estrés (Cano-Gutierrez y otros, 2023)

- **Productividad**: Cantidad y calidad del trabajo realizado por los empleados en un período de tiempo determinado (Hadid, 2019).

- **Salud ocupacional**: Disciplina que se enfoca en la prevención de enfermedades y accidentes laborales, y en la promoción de la salud y el bienestar de los trabajadores (Pratama Hadi y otros, 2024)

- **Satisfacción laboral**: Grado de satisfacción de los trabajadores con su trabajo y entorno laboral, que influye en su motivación y desempeño (García y otros, 2025)

- **Seguridad y salud en el trabajo (SST)**: Conjunto de medidas y procedimientos destinados a proteger la salud y seguridad de los trabajadores en el entorno laboral (Pratama Hadi y otros, 2024).

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño

Tipo de investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo. La investigación presentó un alcance correlacional, ya que identificó y analizó la relación entre dos o más variables, siendo las variables, los factores de riesgos psicosociales y el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión (Hernández y otros, 2018). La elección de una investigación correlacional se basa en la necesidad de entender cómo los factores de riesgos psicosociales influyen en el desempeño laboral. Este tipo de investigación permite medir el grado de asociación entre las variables sin manipularlas directamente, lo cual es adecuado para el contexto de estudio, donde se busca observar y analizar las condiciones existentes en el entorno laboral (Carrasco, 2019). Además, la investigación correlacional es útil para identificar patrones y tendencias que pueden informar futuras intervenciones y políticas de gestión de riesgos psicosociales

3.2. Unidad de análisis

La unidad de análisis de esta investigación está constituida por el personal que labora en las subestaciones eléctricas de alta tensión en la Gerencia de Operación y Mantenimiento de la empresa. Este grupo incluye a los trabajadores que desempeñan funciones en las áreas de operación y mantenimiento de subestaciones, mantenimiento de líneas de transmisión, administración y gestión del sistema integrado. En total, se consideran 102 colaboradores que operan en diversas subestaciones y líneas de transmisión distribuidas en 21 regiones del país.

La elección de esta unidad de análisis se fundamenta en la necesidad de comprender cómo los factores de riesgos psicosociales influyen en el desempeño laboral de los trabajadores en un entorno de alta tensión y riesgo (Hernández y otros, 2018). Estos empleados enfrentan condiciones laborales particulares, como largas jornadas de trabajo, aislamiento geográfico y la presión de mantener la continuidad del servicio eléctrico, lo que los convierte en un grupo relevante para el estudio de los factores psicosociales y su impacto en el desempeño laboral.

El análisis de esta unidad permitió identificar las principales fuentes de estrés y otros riesgos psicosociales, así como la evaluación de su relación con el desempeño laboral, tales como la productividad, la calidad del trabajo y el compromiso. Los hallazgos de esta investigación proporcionaron una base sólida para desarrollar estrategias de intervención y políticas de gestión de riesgos psicosociales que manifiesten un bienestar adecuado entre los trabajadores y el mejor desempeño en sus actividades.

3.3. Población de estudio

La población contempla al conjunto total de individuos, que tienen características similares y que de esta población se harán conclusiones para la investigación. Es el grupo completo al que se quieren generalizar los resultados del estudio (Yuni & Urbano, 2014).

La población estuvo constituida por los trabajadores de la Gerencia de Operación y Mantenimiento de la empresa. Esta Gerencia incluye a 102 colaboradores que desempeñan funciones en las áreas de operación y mantenimiento de subestaciones, mantenimiento de líneas de transmisión, administración y gestión del sistema integrado. Estos trabajadores operan en diversas subestaciones y líneas de transmisión distribuidas en 20 regiones del país. La elección de esta población se basa en la necesidad de comprender

cómo los factores de riesgo psicosociales influyen en el desempeño laboral en un entorno de alta tensión y riesgo.

Muestra. La muestra es una parte que representa a la población, y se selecciona con el fin de realizar conclusiones e inferencias generales sobre dicha población. La muestra debe ser representativa y tener un tamaño adecuado para justificar el análisis estadístico (Carrasco, 2019)

3.4. Tamaño de muestra

Dado que la población total es de 102 trabajadores, se puede considerar el uso de la fórmula de poblaciones finitas para determinar el tamaño de la muestra. Esta fórmula es adecuada cuando se trabaja con poblaciones relativamente pequeñas y permite obtener una muestra representativa que refleje las características de la población total.

3.5. Selección de la muestra

La selección de la muestra es el proceso mediante el cual se elige un subconjunto representativo de la población total para participar en un estudio. Este proceso es crucial para asegurar que los resultados obtenidos sean generalizables a toda la población. Para este proyecto, se utilizó un muestreo probabilístico, específicamente el muestreo aleatorio simple, que garantiza que cada miembro de la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionado. Este método es adecuado para asegurar la representatividad de la muestra y minimizar sesgos.

Dado que la población total es de 102 trabajadores de la Gerencia de Operación y Mantenimiento de la empresa, se aplicó la fórmula de poblaciones finitas para determinar el tamaño de la muestra. La fórmula es:

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

Donde:

- *n* es el tamaño de la muestra.
- *N* es el tamaño de la población (102 trabajadores).
- *Z* es el valor crítico de la distribución normal (1.96 para un nivel de confianza del 95%).
- *p* es la proporción esperada de la característica en la población (0.5 si no se conoce).
- q es 1−p
- e es el margen de error (0.05 para un 5%).

$$n = \frac{1.96^2(0{,}5) * (0{,}5)102}{0{,}05^2(102-1) + 1{,}96^2 0{,}5 * (0{,}5)} = 81\ trabajadores$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra fue de 81 trabajadores. Este tamaño de muestra fue suficiente para asegurar la representatividad y confiabilidad de los resultados.

El proceso de selección se llevó a cabo de la siguiente manera:

- Se enumeraron todos los trabajadores de la Gerencia de Operación y Mantenimiento de la empresa.
- Se utilizó un generador de números aleatorios para seleccionar 81 trabajadores de la lista.
- Los trabajadores seleccionados fueron contactados y se les explicó el propósito del estudio, asegurando su consentimiento informado y confidencialidad.

Este enfoque garantizó que la muestra fuera representativa de la población total y que los resultados representaran a la población estudiada, todos los trabajadores de la Gerencia de Operación y Mantenimiento de la empresa.

3.6. Técnicas de recolección de datos

En el presente proyecto de investigación, se busca analizar la influencia de los factores de riesgos psicosociales en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión. Para ello, se utilizarán técnicas de recolección de datos que permitan obtener información precisa y detallada sobre las variables y dimensiones del estudio.

Encuestas. La encuesta es una técnica de recolección de datos que consiste en la aplicación de un cuestionario estructurado a los participantes del estudio. Este cuestionario incluirá preguntas estructuradas diseñadas para medir las dimensiones de los factores de riesgo psicosociales y el desempeño laboral.

Cuestionario según las dimensiones y objetivos específicos:

Carga de trabajo: Preguntas sobre la cantidad de tareas, tiempo disponible y percepción de la carga laboral. Objetivo específico: Evaluar el impacto de la carga de trabajo en la productividad y calidad del trabajo.

Control sobre el trabajo: Preguntas sobre la autonomía y capacidad de decisión en el trabajo. Objetivo específico: Analizar la relación entre el control sobre el trabajo y el compromiso y satisfacción laboral.

Apoyo social: Preguntas sobre el nivel de apoyo recibido de compañeros y supervisores. Objetivo específico: Examinar el efecto del apoyo social en la satisfacción y compromiso laboral.

Ambigüedad de rol: Preguntas sobre la claridad de las expectativas y responsabilidades laborales. Objetivo específico: Investigar cómo la ambigüedad de rol afecta la calidad del trabajo y la productividad.

Conflicto de rol: Preguntas sobre la compatibilidad entre las demandas laborales y personales. Objetivo específico: Investigar cómo el conflicto de rol afecta la calidad del trabajo y la productividad.

3.7. Validez de contenido del instrumento

La validez de contenido del instrumento, permite determinar el grado en que los ítems representan adecuadamente las variables y dimensiones que se pretende medir. Para ello, el instrumento debe ser evaluado por especialistas con experiencia en seguridad y salud ocupacional, factores de riesgos psicosociales y metodología de la investigación.

La evaluación por juicio de expertos debe considerar criterios como:

- Claridad;
- Pertinencia;
- Relevancia;
- Coherencia;
- Suficiencia.

El grado de acuerdo puede calcularse mediante el coeficiente V de Aiken:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Donde:

- s, corresponde a la puntuación asignada por el experto menos la puntuación mínima;
- n, es el número de expertos;
- c, es el número de categorías de respuesta.

Se utilizó una escala ordinal de cuatro categorías: 1 = no cumple, 2 = nivel bajo, 3 = nivel moderado y 4 = nivel alto. Para tres expertos y cuatro categorías de respuesta, el coeficiente se calculó mediante la siguiente expresión:

$$V = \frac{\sum(r-1)}{3(4-1)} = \frac{\sum(r-1)}{9}$$

Para la decisión se adoptó el criterio operativo siguiente:

V ≥ 0.80, aceptar; 0.70 ≤ V < 0.80, revisar; V < 0.70, reformular. El valor global de cada ítem corresponde al promedio de los coeficientes obtenidos en los cuatro criterios.

El instrumento de factores de riesgos psicosociales obtuvo una V de Aiken global de 0.831, con valores de 0.867 en claridad y 0.815 en pertinencia, y 0.822 en relevancia y coherencia.

La suficiencia global de las cinco dimensiones fue V = 0.911. Carga de trabajo y control sobre el trabajo obtuvieron V = 0.778, y los expertos lo calificaron como adecuado. Apoyo social, Ambigüedad de rol e Interferencia trabajo-vida personal, obtuvieron V = 1.000, los expertos lo calificaron como suficiente.

El instrumento de desempeño laboral obtuvo una V de Aiken global de 0.931, con valores de 0,944 en claridad y pertinencia, y 0.917 en relevancia y coherencia. Los cuatro ítems superaron el punto de corte de 0.80, por lo que fueron considerados aceptables.

Al ponderar los 19 ítems, la V de Aiken global del conjunto de instrumentos fue 0.852, resultado que respalda la representatividad del contenido evaluado. Esta evidencia corresponde exclusivamente a validez de contenido y no sustituye el análisis de confiabilidad.

3.8. Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad se refiere al grado de consistencia interna de las puntuaciones obtenidas mediante el instrumento. En la investigación, esta propiedad deberá evaluarse utilizando el coeficiente alfa de Cronbach.

La confiabilidad se calculó con los 81 registros de la base de datos incluida en el Anexo 4. Se verificó que los 81 participantes contaran con respuestas completas en los 19 ítems y que los valores se encontraran dentro de los rangos declarados.

Antes del cálculo se orientaron los ítems de factores de riesgos psicosociales para que una puntuación alta representara mayor exposición al riesgo. En desempeño laboral, una puntuación alta representó mejor desempeño. Debido a la combinación de ítems ordinales de cinco categorías y preguntas

dicotómicas, el coeficiente principal fue el alfa de Cronbach estandarizado, calculado a partir de la matriz de correlaciones.

$$\alpha = [k/(k - 1)] [1 - \Sigma\sigma^2_i / \sigma^2_t]$$

El coeficiente global de 19 ítems se presenta sólo como dato exploratorio, porque combina dos constructos conceptualmente distintos. Para este cálculo se invirtió el desempeño, de modo que una puntuación alta representara menor desempeño y mantuviera una dirección desfavorable común con el riesgo psicosocial.

La confiabilidad de la variable factores de riesgos psicosociales alcanzó un alfa de Cronbach, α = 0.831, mientras que la variable de desempeño laboral obtuvo un coeficiente, α = 0,771. Estos coeficientes evidenciaron una buena y aceptable consistencia interna, por lo que los puntajes globales y el instrumento no requiere revisión psicométrica antes de futuras aplicaciones.

Los resultados fueron interpretados de acuerdo con criterios de consistencia interna y no como evidencia de validez.

3.9. Baremo para las dos Variables

Variable de Desempeño Laboral:

La aplicación del baremo permitió identificar el nivel general de desempeño laboral percibido por los trabajadores. Esta clasificación permitió complementar el análisis individual de los indicadores y obtener una visión global del comportamiento de la variable.

Los trabajadores ubicados en el nivel alto reflejan una valoración positiva respecto a su capacidad para cumplir responsabilidades, mantener la calidad de sus actividades y contribuir con los objetivos organizacionales.

El nivel medio representa trabajadores que cumplen sus funciones adecuadamente, pero pueden presentar oportunidades de mejora relacionadas con productividad, motivación o satisfacción.

El nivel bajo evidencia la necesidad de analizar condiciones organizacionales que puedan estar afectando la percepción del trabajador sobre su desempeño.

Variable de Factores de Riesgos Psicosociales:

La aplicación del baremo permitió clasificar el nivel de exposición a factores de riesgos psicosociales del personal evaluado. Esta clasificación facilitó interpretar los resultados no solamente desde la frecuencia individual de respuestas, sino desde una perspectiva integral de la variable.

Los trabajadores ubicados en el nivel alto representan aquellos casos donde existe una mayor acumulación de condiciones desfavorables relacionadas con las demandas laborales, autonomía, apoyo social, claridad del rol e interferencia entre las responsabilidades laborales y personales.

Por otro lado, los trabajadores clasificados en nivel medio representan un grupo que, aunque no presenta una situación crítica, requiere seguimiento preventivo debido a la presencia de determinadas condiciones que podrían afectar progresivamente su bienestar laboral.

Finalmente, el nivel bajo representa trabajadores que perciben condiciones laborales más favorables y menor exposición a situaciones consideradas como factores de riesgos psicosociales.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Análisis estadístico

Objetivo Específico 1:

Evaluar el impacto de la carga de trabajo en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.

Edad del trabajador

Tabla 4
Edad de los Trabajadores

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
27 - 31 años	12	14,8%
32 - 36 años	9	11,1%
37 - 41 años	11	13,6%
42 -46 años	9	11,1%
47 - 51 años	22	27,2%
52 - 56 años	11	13,6%
57 - 70 años	7	8,6%
Total	**81**	**100%**

Tabla 5
Tiempo en el Trabajo

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
1 - 2 años	12	14,8%
2 - 4 años	44	54,3%
4 - 7 años	25	30,9%
Total	**81**	**100%**

Dimensión: Carga de Trabajo

¿Cómo calificaría la cantidad de tareas que debe realizar diariamente?

La mayoría de los trabajadores (30.86%) considera que la cantidad de tareas que deben realizar diariamente es muy baja, mientras que un 23.46% la califica como muy alta. Esto indica una percepción polarizada sobre la carga de trabajo, lo que puede reflejar diferencias en la distribución de tareas o en la capacidad individual para manejarlas. Este hallazgo es relevante para el objetivo específico de evaluar el impacto de la carga de trabajo en el desempeño laboral, ya que una carga de trabajo percibida como muy alta puede llevar a estrés y disminución de la productividad.

Tabla 6
Calificación a la cantidad de tareas diarias

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
Muy baja	25	30.86
Baja	13	16.05
Media	14	17.28
Alta	10	12.35
Muy alta	19	23.46
Total	**81**	**100%**

¿Considera que el tiempo asignado para completar sus tareas es suficiente?

Una gran mayoría de los trabajadores (82.7%) considera que el tiempo asignado para completar sus tareas es suficiente. Esto sugiere que, aunque algunos trabajadores perciben una alta carga de trabajo, la mayoría siente que dispone del tiempo necesario para cumplir con sus responsabilidades, lo que

puede mitigar el impacto negativo de la carga de trabajo en el desempeño laboral.

Tabla 7

Tiempo asignado para completar tareas

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
SI	67	82,7%
NO	14	17,3%
Total	81	100%

¿Con qué frecuencia siente que su carga de trabajo es excesiva?

El 27.16% de los trabajadores rara vez siente que su carga de trabajo es excesiva, mientras que un 24.69% lo siente frecuentemente. Este resultado indica que, aunque la mayoría no percibe su carga de trabajo como excesiva de manera constante, hay un grupo significativo que sí lo hace, lo cual puede afectar negativamente su desempeño y bienestar laboral.

Tabla 8

Percepción de la carga de trabajo

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
Nunca	18	22.23
Rara Vez	22	27.16
A veces	16	19.75
Frecuentemente	20	24.69
Siempre	5	6.17
Total	81	100%

Dimensión: Control sobre el trabajo

¿Tiene autonomía para decidir cómo realizar sus tareas?

El 28.40% de los trabajadores siente que tiene total autonomía para decidir cómo realizar sus tareas, mientras que un 17.28% siente que no tiene ninguna autonomía. La percepción de autonomía es crucial para que el trabajador se comprometa a cumplir con sus actividades y recibir un adecuado clima laboral para el incremento de su desempeño y satisfacción, y estos resultados sugieren que mejorar la autonomía podría tener un impacto positivo en el desempeño laboral.

Tabla 9
La percepción de autonomía en el trabajo

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
1 = Ninguna	14	17.28
2 = Baja	17	20.99
3 = Media	11	13.58
4 = Alta	16	19.75
5 = Total	23	28.40
Total	81	100%

¿Puede influir en las decisiones que afectan su trabajo?

Un 80.2% de los trabajadores, que en realidad es mayoría, siente que puede influenciar en las decisiones que directamente afectan a las actividades en la empresa. Esto es positivo, ya que la capacidad de influir en las decisiones laborales está asociada con mayores niveles de compromiso y desempeño laboral.

Tabla 10
Influencia de las decisiones que afectan el Trabajo

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
SI	65	80,2%
NO	16	19,8%
Total	81	100%

¿Con qué frecuencia siente que tiene control sobre su trabajo?

El 33.3% de los trabajadores siempre siente que tiene control sobre su trabajo, y un 32.1% lo siente frecuentemente. Esto sugiere que la mayoría de los trabajadores percibe un alto nivel de control sobre su trabajo, lo cual es positivo para su desempeño y bienestar laboral.

Tabla 11
Percepción del control sobre el trabajo

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
Nunca	10	12,4%
Rara Vez	7	8,6%
A veces	11	13,6%
Frecuentemente	26	32,1%
Siempre	27	33,3%
Total	81	100,0%

Carga de trabajo: Los resultados muestran una variabilidad significativa en las percepciones de la carga laboral entre los trabajadores (Cuadro de "Calificación a la cantidad de tareas diarias"). El 30.86% de los trabajadores considera la carga de trabajo "muy baja", mientras que un 23.46% la ve como "muy alta", lo que refleja una polarización. Además, el 27.16% reporta raramente sentir su carga excesiva, mientras que el 24.69% lo hace frecuentemente. Esto sugiere que, aunque algunos trabajadores consideran su carga manejable, un número significativo de ellos siente que las tareas diarias podrían ser más intensas.

Los datos obtenidos en relación con la **carga de trabajo** son adecuados para abordar el primer objetivo específico de la tesis, ya que permiten evaluar cómo la percepción de una carga laboral elevada impacta el bienestar y desempeño laboral.

Análisis cualitativo: Incluir entrevistas o grupos focales con los trabajadores podría ayudar a comprender más profundamente cómo

experimentan la carga de trabajo. La incorporación de entrevistas, podría permitir información sobre la naturaleza de las tareas específicas que generan mayor estrés.

Indicadores de desempeño: Es importante vincular estos resultados con indicadores de desempeño más objetivos, como la productividad y calidad del trabajo. Esto se puede obtener a través de evaluaciones adicionales de supervisores o autoevaluaciones de los empleados.

Medición longitudinal: Para evaluar el impacto de manera más robusta, se podría considerar un seguimiento longitudinal, es decir, realizar encuestas en diferentes momentos del tiempo para observar cómo cambian las percepciones de la carga de trabajo y el desempeño laboral.

Objetivo Específico 2:

Analizar la relación entre el apoyo social en el trabajo y el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión

Dimensión: Apoyo Social

¿Recibe apoyo de sus compañeros de trabajo?

El 37.0% de los trabajadores recibe apoyo de sus compañeros frecuentemente, mientras que un 27.2% rara vez lo recibe. El apoyo social es crucial para el bienestar y el desempeño laboral, y estos resultados indican que hay margen para mejorar el apoyo entre compañeros.

Tabla 12
Percepción del apoyo de sus compañeros

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
Nunca	8	9,8%
Rara Vez	22	27,2%
A veces	16	19,8%
Frecuentemente	30	37,0%
Siempre	5	6,2%
Total	81	100,0%

¿Recibe apoyo de sus supervisores?

El 28.4% de los trabajadores siempre recibe apoyo de sus supervisores, mientras que un 21.0% rara vez lo recibe. Mejorar el apoyo de los supervisores podría tener un impacto significativo en el desempeño laboral.

Tabla 13
Percepción del apoyo de los supervisores

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
Nunca	4	4,9%
Rara Vez	17	21,0%
A veces	21	25,9%
Frecuentemente	16	19,8%
Siempre	23	28,4%
Total	81	100%

¿Con qué frecuencia siente que puede contar con el apoyo de sus colegas?

El 29.6% de los trabajadores a veces siente que puede contar con el apoyo de sus colegas, mientras que un 27.2% rara vez lo siente. Esto sugiere que hay una necesidad de fortalecer el apoyo entre colegas para mejorar el bienestar y el desempeño laboral.

Tabla 14
Percepción del apoyo entre colegas

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
Nunca	10	12,3%
Rara Vez	22	27,2%
A veces	24	29,6%
Frecuentemente	20	24,7%
Siempre	5	6,2%
Total	81	100%

Objetivo Específico 3:

Investigar cómo el control sobre el trabajo afecta el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.

Dimensión: Ambigüedad de Rol

¿Tiene claras sus responsabilidades laborales?

El 25.9% de los trabajadores considera que sus responsabilidades laborales son medianamente claras, mientras que un 24.7% las considera poco claras. La ambigüedad de rol puede generar confusión y estrés, afectando negativamente el desempeño laboral. Es importante mejorar la claridad de las responsabilidades laborales para reducir la ambigüedad y mejorar el desempeño.

Tabla 15
Percepción de las responsabilidades laborales

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
1 = Nada claras	10	12,3%
2 = Poco claras	20	24,7%
3 = Medianamente claras	21	25,9%
4 = Claras	19	23,5%
5 = Muy claras	11	13,6%
Total	81	100%

¿Con qué frecuencia recibe instrucciones contradictorias?

Un 27.2% de los trabajadores nunca recibe instrucciones contradictorias, mientras que un 29.6% las recibe a veces. La presencia de instrucciones contradictorias puede generar confusión y estrés, afectando negativamente el desempeño laboral. Es crucial que la empresa trabaje en mejorar la comunicación y la claridad de las instrucciones para reducir la ambigüedad de rol.

Tabla 16
Percepción de las Instrucciones

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
Nunca	22	27,2%
Rara Vez	18	22,2%
A veces	24	29,6%
Frecuentemente	10	12,3%
Siempre	7	8,7%
Total	81	100%

¿Sabe exactamente lo que se espera de usted en su trabajo?

El 55.6% de los trabajadores sabe exactamente lo que se espera de ellos en su trabajo, mientras que un 44.4% no lo sabe. Hay una ausencia clara sobre las expectativas de trabajo que puedan conducir a una baja productividad y la calidad de las actividades. Es importante que la empresa establezca expectativas claras y las comunique efectivamente a todos los empleados.

Tabla 17
Percepción de los trabajadores sobre su trabajo

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
SI	45	55,6%
NO	36	44,4%
Total	81	100%

Objetivo Específico 4:

Examinar la relación entre el equilibrio vida-trabajo y el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.

Dimensión: Conflicto de rol

¿Con qué frecuencia siente que las demandas laborales interfieren con su vida personal?

El 34.6% de los trabajadores siente que las demandas laborales interfieren con su vida personal a veces, mientras que un 27.2% rara vez lo siente. El conflicto entre las demandas laborales y personales puede llevar a altos niveles de estrés y afectar negativamente el desempeño laboral. Es importante que la empresa promueva un equilibrio entre la vida laboral y personal para mejorar el bienestar de los trabajadores.

Tabla 18
Percepción de las demandas laborales

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
Nunca	18	22,2%
Rara Vez	22	27,2%
A veces	28	34,6%
Frecuentemente	8	9,9%
Siempre	5	6,1%
Total	81	100%

¿Siente que hay incompatibilidad entre sus responsabilidades laborales y personales?

El 58.0% de los trabajadores no siente que haya incompatibilidad entre sus responsabilidades laborales y personales, mientras que un 42.0% sí lo siente. La percepción de incompatibilidad puede generar estrés y afectar la

calidad del trabajo. La empresa debe trabajar en estrategias para ayudar a los empleados a gestionar mejor sus responsabilidades laborales y personales.

Tabla 19
Percepción de la incompatibilidad entre sus responsabilidades

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
SI	34	42,0%
NO	47	58,0%
Total	81	100%

¿Con qué frecuencia experimenta conflictos entre sus roles laborales y personales?

El 35.8% de los trabajadores rara vez experimenta conflictos entre sus roles laborales y personales, mientras que un 25.9% los experimenta a veces. La presencia de conflictos entre roles puede afectar negativamente el desempeño laboral y el bienestar de los trabajadores. Es importante que la empresa implemente políticas que faciliten la conciliación entre la vida laboral y personal.

Tabla 20
Percepción de conflictos entre los roles laborales

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
Nunca	8	9,9%
Rara Vez	29	35,8%
A veces	21	25,9%
Frecuentemente	18	22,2%
Siempre	5	6,2%
Total	81	100%

Objetivo Específico 5:

Determinar la influencia de los factores de riesgos psicosociales en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.

Dimensión: Desempeño Laboral

¿Cómo calificaría su productividad en el trabajo?

El 39.5% de los trabajadores califica su productividad como alta, mientras que un 22.2% la califica como media. La percepción de alta productividad es positiva para la empresa, pero es importante identificar y apoyar a aquellos trabajadores que perciben su productividad como baja o media para mejorar su desempeño.

Tabla 21
Percepción de la productividad laboral

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
Muy baja	8	9,9%
Baja	12	14,8%
Media	18	22,2%
Alta	32	39,5%
Muy alta	11	13,6%
Total	81	100%

¿Está satisfecho con la calidad de su trabajo?

El 81.5% de los trabajadores está satisfecho con la calidad de su trabajo, lo cual es un indicador positivo de desempeño laboral. Sin embargo, es importante seguir trabajando en la mejora continua para mantener y aumentar estos niveles de satisfacción.

Tabla 22
Percepción de la calidad de su trabajo

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
SI	66	81,5%
NO	15	18,5%
Total	81	100%

¿Se siente comprometido con su trabajo?

El 53.1% de los trabajadores se siente comprometido con su trabajo, mientras que un 19.8% se siente medianamente comprometido. El compromiso laboral es crucial para el desempeño y la retención de empleados. La empresa debe enfocarse en estrategias que aumenten el compromiso de todos los trabajadores.

Tabla 23
Percepción del compromiso con su trabajo

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
Nada comprometido	5	6,2%
Poco comprometido	4	4,9%
Medianamente comprometido	16	19,8%
Comprometido	43	53,1%
Muy comprometido	13	16,0%
Total	81	100%

¿Está satisfecho con su trabajo en general?

El 80.2% de los trabajadores está satisfecho con su trabajo en general, lo cual es un buen indicador de bienestar y desempeño laboral. Sin embargo, es importante abordar las preocupaciones del 19.8% que no está satisfecho para mejorar el ambiente laboral y la productividad.

Tabla 24
Percepción de su trabajo en general.

Respuesta	Frecuencia	Proporción (%)
SI	65	80,2%
NO	16	19,8%
Total	81	100%

Los resultados de las encuestas indican que, aunque hay áreas positivas con la calidad del trabajo y el apoyo de los supervisores, existen también áreas de mejora, especialmente en la claridad de las responsabilidades laborales y la gestión del conflicto entre roles laborales y personales. La empresa debe enfocarse en estrategias que mejoren la comunicación, la claridad de las expectativas y el equilibrio entre la vida laboral y personal para optimizar el desempeño laboral y el bienestar de los trabajadores.

Explicación de los factores intralaborales y extralaborales

Los factores de riesgos psicosociales evaluados en la presente investigación comprenden dos grandes componentes: los factores intralaborales y los factores extralaborales. Esta diferenciación permite comprender que las condiciones que afectan la salud psicosocial de los trabajadores no se originan únicamente en las características del puesto de trabajo, sino también en la interacción entre las exigencias laborales y las condiciones personales, familiares y sociales del trabajador.

Factores intralaborales

Los factores intralaborales corresponden a aquellas condiciones propias de la organización, del contenido del trabajo y de la forma en que se desarrollan las actividades laborales. Dentro de esta categoría se consideran aspectos relacionados con la carga de trabajo, el nivel de autonomía, el control sobre las actividades, el apoyo social recibido, la claridad del rol asignado y las exigencias organizacionales.

En el contexto del personal que desarrolla actividades en subestaciones eléctricas de alta tensión, los factores intralaborales adquieren

especial importancia debido a la naturaleza crítica de las operaciones ejecutadas. Los trabajadores están expuestos a condiciones que requieren concentración permanente, cumplimiento estricto de procedimientos, responsabilidad sobre la continuidad del servicio eléctrico, atención ante emergencias y, en determinados casos, desplazamientos hacia instalaciones alejadas.

Factores extralaborales

Los factores extralaborales corresponden a aquellas condiciones externas al ambiente organizacional que pueden influir en la percepción del trabajador respecto a sus demandas laborales y su capacidad de recuperación física y emocional.

Entre estos factores se encuentran la interacción trabajo-familia, las responsabilidades personales, las condiciones del entorno social, los tiempos de desplazamiento, la disponibilidad de descanso y las características de la vida cotidiana fuera del trabajo.

En el caso del personal de operación y mantenimiento de subestaciones eléctricas, los factores extralaborales adquieren relevancia debido a que determinadas funciones pueden implicar horarios extendidos, atención de emergencias, turnos operativos o desplazamientos hacia zonas alejadas. Estas condiciones pueden limitar el tiempo disponible para actividades familiares, descanso adecuado y recuperación personal.

En consecuencia, la gestión preventiva dentro del sector eléctrico no debe limitarse exclusivamente a controlar las condiciones técnicas y operativas del puesto de trabajo, sino que debe incorporar estrategias orientadas al equilibrio trabajo-vida personal, fortalecimiento del liderazgo, comunicación efectiva, apoyo organizacional y promoción de estilos saludables de trabajo.

Desde esta perspectiva, la identificación de factores intralaborales y extralaborales permite comprender con mayor precisión cómo las características del entorno laboral y personal pueden relacionarse con el desempeño del trabajador, especialmente en actividades donde la concentración, responsabilidad y toma de decisiones tienen impacto directo sobre la seguridad operacional.

4.2. Discusiones

Discusión con respecto al objetivo general:

Analizar la influencia de los factores de riesgos psicosociales en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión en Perú.

En la investigación realizada, los resultados obtenidos a través de las encuestas indican que la carga de trabajo, el control sobre el trabajo, el apoyo social, la ambigüedad de rol y el conflicto de rol tienen una relación directa con el desempeño laboral del personal en las subestaciones eléctricas. En particular, se identificó que un porcentaje significativo de trabajadores considera su carga laboral excesiva, mientras que otros reportan un alto nivel de control sobre sus tareas y un apoyo insuficiente de sus compañeros y supervisores.

Varios estudios previos coinciden en que los factores psicosociales afectan significativamente el desempeño laboral. Por ejemplo, el estudio de Soliz (2022) revela que, en el sector industrial, los trabajadores con alta carga laboral y escaso apoyo social presentan un desempeño laboral inferior. De manera similar, Rodríguez (2024), en su investigación sobre el sector eléctrico, señala que la falta de control sobre el trabajo y el exceso de responsabilidades son factores clave que afectan la productividad y el bienestar de los empleados. En comparación, los resultados del estudio refuerzan esta idea, ya que también se observó una relación entre las

condiciones de trabajo y la percepción de los trabajadores sobre su desempeño.

Los resultados obtenidos en la investigación coinciden con los hallazgos de Quiñones et al. (2022), quienes identificaron que la falta de control y apoyo en el entorno laboral afecta la motivación y el rendimiento de los trabajadores. En este sentido, es importante señalar que, tanto a nivel nacional como internacional, el impacto de los factores psicosociales en el desempeño laboral sigue siendo un tema crítico, lo que subraya la necesidad de estrategias eficaces para mitigar estos riesgos en las subestaciones eléctricas de alta tensión.

Discusión con respecto al objetivo específico 1:

Evaluar el impacto de la carga de trabajo en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.

Los resultados obtenidos muestran que una proporción significativa de trabajadores considera que la carga de trabajo es muy alta o excesiva, lo que se asocia con niveles más bajos de satisfacción y desempeño laboral. El 24.69% de los trabajadores reportan sentir frecuentemente que su carga es excesiva, lo que afecta directamente su rendimiento.

El estudio de Crespo (2021) sobre el impacto de la carga de trabajo en el desempeño de los trabajadores en el sector industrial también resalta cómo una carga excesiva de tareas lleva a la fatiga y a un bajo rendimiento. De manera similar, Paulus et al. (2023) encontraron que los trabajadores con una alta carga laboral presentan mayores niveles de estrés, lo que reduce su capacidad para concentrarse y rendir de manera eficiente.

En este caso, los hallazgos concuerdan con los de Soliz (2022), quienes identificaron que un incremento en las demandas laborales afecta

tanto la salud mental de los empleados como su productividad. Esto indica que una carga de trabajo excesiva es un factor crucial que debe abordarse para mejorar la eficiencia y reducir el absentismo en las subestaciones eléctricas.

Discusión con respecto al objetivo específico 2:

Analizar la relación entre el apoyo social en el trabajo y el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.

Los resultados muestran que un 37% de los trabajadores reciben apoyo frecuente de sus compañeros, mientras que un 28.4% reciben apoyo constante de sus supervisores. Sin embargo, un porcentaje relevante (27.2%) rara vez recibe apoyo de sus compañeros, lo que podría estar afectando su desempeño laboral y bienestar.

En línea con estos resultados, Llanos y Caicedo (2023) mencionan que el apoyo social es un factor clave para la satisfacción y el rendimiento de los trabajadores. La falta de apoyo, especialmente de los supervisores, puede llevar a una disminución en el compromiso y rendimiento. Además, Rodríguez (2024) enfatiza que la falta de apoyo social y la calidad de las interacciones entre compañeros son factores decisivos en la productividad laboral.

La coincidencia entre los resultados de la investigación y los de Rodríguez (2024) refuerza la necesidad de implementar estrategias que promuevan el apoyo entre compañeros y supervisores, ya que este factor tiene un impacto directo en la motivación y el desempeño laboral.

Discusión con respecto al objetivo específico 3:

Investigar cómo el control sobre el trabajo afecta el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.

El análisis revela que el 33.3% de los trabajadores sienten que siempre tienen control sobre su trabajo, lo que se asocia positivamente con su desempeño. Sin embargo, un 12.4% siente que no tiene control, lo cual podría estar afectando su desempeño laboral.

Crespo (2021) y Paulus et al. (2023) coinciden en que un mayor control sobre el trabajo aumenta la satisfacción y el rendimiento laboral. Los trabajadores con mayor autonomía tienden a ser más eficientes y comprometidos con sus tareas.

Los resultados respaldan estos hallazgos, sugiriendo que mejorar la autonomía de los trabajadores en las subestaciones eléctricas podría tener un impacto positivo en su desempeño y bienestar general.

Discusión con respecto al objetivo específico 4:

Examinar la relación entre el equilibrio vida-trabajo y el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión

El análisis de la relación entre el equilibrio vida-trabajo y el desempeño laboral de los trabajadores en subestaciones eléctricas de alta tensión revela una influencia significativa de los factores de riesgos psicosociales que impactan directamente tanto en la salud mental como en la productividad de los empleados. A lo largo de la investigación, se observó que un alto porcentaje de trabajadores reporta que las demandas laborales interfieren con su vida personal, lo que genera altos niveles de estrés y agotamiento. Este fenómeno, conocido como el conflicto de roles, ha sido una de las principales fuentes de tensión para los empleados.

El equilibrio vida-trabajo es un concepto esencial para garantizar un desempeño laboral óptimo y sostenible. La falta de este equilibrio puede derivar en una sobrecarga emocional que afecta la capacidad de los

trabajadores para rendir de manera eficiente en sus funciones. Como se indicó en los resultados, un 34.6% de los trabajadores siente que las demandas laborales interfieren con su vida personal, y un 42% percibe incompatibilidad entre sus responsabilidades laborales y personales. Esto resalta la importancia de que las empresas promuevan políticas de conciliación laboral que permitan a los empleados gestionar mejor su tiempo y responsabilidades fuera del trabajo, reduciendo el estrés y favoreciendo una mayor dedicación en el ámbito profesional.

Algunas investigaciones han encontrado correlaciones entre el estrés laboral y la incapacidad de conciliación de roles laborales y personales; tal es el caso de las investigaciones de Calle (2024) en un contexto peruano, y el trabajo de Llanos y Caicedo (2023) en Ecuador, también confirmaron que la sobrecarga de responsabilidades y la falta de tiempo para la vida personal generan descontento y, en consecuencia, una disminución en el rendimiento laboral. Al igual que estos estudios, nuestros resultados muestran que la ausencia de apoyo en la conciliación vida-trabajo puede afectar significativamente no solo la salud mental de los trabajadores, sino también su desempeño en el trabajo.

Por lo que, es fundamental que las empresas del sector eléctrico consideren políticas que promuevan un equilibrio adecuado entre el trabajo y la vida personal de sus empleados, con la finalidad de mejorar su bienestar general, y que incrementaría su desempeño laboral, al reducir el estrés y mejorar su motivación y satisfacción laboral.

Discusión con respecto al objetivo específico 5:

Determinar la influencia de los factores de riesgo psicosociales en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión

El análisis realizado sobre la influencia de los factores de riesgo psicosociales en el desempeño laboral ha revelado que, efectivamente, estas variables juegan un papel crucial en la productividad y bienestar de los empleados en las subestaciones eléctricas de alta tensión. Los resultados obtenidos confirman que factores como la carga de trabajo excesiva, la falta de apoyo social y la ambigüedad de los roles laborales afectan directamente el desempeño de los trabajadores. Más del 50% de los trabajadores perciben su carga de trabajo como alta o excesiva, lo que se asocia a niveles elevados de estrés y agotamiento, reduciendo así su productividad.

La falta de apoyo social, tanto de los supervisores como de los compañeros de trabajo, también emerge como uno de los factores de riesgos psicosociales más influyentes en el desempeño. Al igual que otros estudios previos, como el realizado por Paulus et al. (2023), nuestros hallazgos sugieren que la solidaridad en el entorno laboral y el apoyo emocional son fundamentales para mitigar los efectos negativos del estrés laboral. Los trabajadores que no perciben un adecuado apoyo social suelen sentirse más aislados y menos comprometidos con sus tareas, lo que incide negativamente en su desempeño.

El control sobre el trabajo, otro de los factores clave evaluados en este estudio, también influye en el desempeño laboral. Que algunos trabajadores no perciban control sobre las decisiones que afectan su trabajo está vinculado a la disminución en la eficiencia laboral. Esto se concuerda con Crespo (2021), quien argumenta que un mayor grado de autonomía en el trabajo contribuye a la satisfacción laboral y mejora la calidad de las tareas realizadas. Si los empleados no tienen la autonomía suficiente para gestionar su trabajo de manera efectiva, experimentan una sensación de frustración y desconexión, lo que repercute directamente en su rendimiento.

La ambigüedad de roles se presenta como otro factor psicosocial que merma el desempeño. Los trabajadores que no tienen claridad sobre sus responsabilidades y expectativas laborales suelen experimentar ansiedad y

estrés, lo que afecta su rendimiento. Esta falta de claridad en las tareas asignadas puede llevar a errores y disminución en la calidad del trabajo, como también se observa en el estudio de Soliz (2022).

En consecuencia, los factores de riesgo psicosociales identificados en este estudio tienen una influencia directa y significativa sobre el desempeño laboral en las subestaciones eléctricas. Abordar estos factores, mediante políticas organizacionales que incluyan redistribución de tareas, fortalecimiento del apoyo social, y mejora en la claridad de roles, no solo mejorará la salud mental y el bienestar de los trabajadores, sino que también potenciará su desempeño y productividad. La investigación subraya la necesidad urgente de implementar medidas de prevención y gestión de riesgos psicosociales en este tipo de entornos laborales, a fin de garantizar un ambiente de trabajo más saludable y productivo.

Discusión de resultados: relaciones no convencionales entre factores de riesgos psicosociales y desempeño laboral

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidenciaron que la relación entre los factores de riesgos psicosociales y el desempeño laboral no debe interpretarse únicamente desde una perspectiva negativa o determinista, debido a que los trabajadores pueden presentar niveles adecuados de desempeño aun cuando manifiestan la presencia de determinadas condiciones psicosociales desfavorables.

Desde una perspectiva tradicional, se espera que una mayor exposición a factores de riesgos psicosociales genere consecuencias negativas sobre el rendimiento laboral, debido a que condiciones como la sobrecarga de trabajo, la presión temporal, la falta de apoyo o la interferencia entre la vida laboral y personal pueden incrementar la fatiga, el estrés y disminuir la capacidad de respuesta del trabajador.

Sin embargo, los resultados encontrados muestran relaciones que requieren una interpretación más amplia. En el contexto del personal que desarrolla actividades en subestaciones eléctricas de alta tensión, el desempeño laboral no depende exclusivamente de la ausencia de riesgos psicosociales, sino también de otros recursos individuales y organizacionales que pueden actuar como mecanismos compensatorios.

Uno de los hallazgos relevantes corresponde a la coexistencia entre elevadas exigencias laborales y adecuados niveles de desempeño auto percibido. Esta situación puede explicarse debido a que el personal evaluado desarrolla actividades técnicas especializadas, donde la experiencia acumulada, el conocimiento operativo y la capacitación permanente permiten afrontar demandas elevadas sin que necesariamente se produzca una disminución inmediata del desempeño.

En trabajadores con amplia experiencia en operación y mantenimiento eléctrico, una mayor carga laboral puede ser interpretada no solamente como una condición negativa, sino también como una señal de responsabilidad técnica y confianza organizacional. Esto no significa que la sobrecarga laboral deje de representar un riesgo, sino que sus efectos pueden estar moderados por factores protectores como la competencia profesional, la autonomía y el dominio de los procedimientos.

Asimismo, se identificó la importancia del control sobre el trabajo como un elemento diferenciador. La autonomía para organizar actividades, tomar decisiones técnicas y aplicar conocimientos especializados puede reducir la percepción negativa de determinadas exigencias laborales. En este sentido, dos trabajadores expuestos a niveles similares de demanda pueden experimentar consecuencias diferentes dependiendo del nivel de control y participación que poseen sobre sus tareas.

4.3. Análisis de correlación:

Análisis ji-cuadrado: Este análisis se aplicó para detectar si existe una relación significativa entre dos variables categóricas. En este caso se aplicó el test para comparar las categorías de percepción de la carga de trabajo y el desempeño laboral. Se logró comparar si los trabajadores que reportan una carga de trabajo "alta" tienen una mayor frecuencia de desempeño "bajo". Las Cuadros de "Carga de Trabajo" y "Percepción de Desempeño Laboral" que se encuentran en los resultados proporcionan una estructura ideal para realizar este análisis. La Tabla de consistencia se muestra en el Anexo 5.

Filas: Percepción de carga de trabajo. Columnas: Calificación de carga laboral

	Muy Bajo/Bajo (1y2)	Medio (3)	Alto/Muy Alto (4y5)	Todo
Riesgo Muy Alto/Alto (1 y2)	20	5	1	26
	7,704	6,741	11,556	
Riesgo Medio (3)	3	11	5	19
	5,630	4,926	8,444	
Riesgo Bajo/Muy Bajo (4y5)	1	5	30	36
	10,667	9,333	16,000	
Todo	24	21	36	81

Contenido de la celda
Conteo
Conteo esperado

Prueba de Ji-cuadrado

	Ji-cuadrado	GL	Valor p
Pearson	62.864	4	0.0001
Relación de verosimilitud	65.677	4	0.0001

1 celda (s) con conteos esperados menores que 5.

Dado que el valor de p obtenido es 0.0001, la interpretación se da en el contexto de un análisis de ji-cuadrado.

Interpretación del resultado del análisis Ji-cuadrado:

Valor de p = 0.0001. Este valor es menor que 0.05, lo que indica que existe una relación significativa entre las variables de percepción de carga de trabajo y calificación de carga laboral. Es decir, los resultados muestran que la percepción de la carga de trabajo influye significativamente en cómo los trabajadores califican su carga laboral en las subestaciones eléctricas de alta tensión.

Hipótesis nula (H_0): La hipótesis nula en este caso es que no hay relación entre la percepción de carga de trabajo y la calificación de carga laboral, es decir, cualquier diferencia observada en las frecuencias es debida al azar. Como p < 0.05, rechazamos la hipótesis nula (H_0) y aceptamos la hipótesis alternativa (H_1), que afirma que sí hay una relación significativa entre las dos variables.

El valor p de 0.0001 indica que hay menos del 5% de probabilidad de que los resultados observados hayan ocurrido por casualidad. En consecuencia, se afirma que con un 95% de confianza existe una relación significativa entre los riesgos psicosociales (específicamente, la percepción de carga de trabajo) y el desempeño laboral de los trabajadores en las subestaciones eléctricas de alta tensión.

Por lo que, este resultado es relevante, dado que demuestra con rigor científico que los factores de riesgos psicosociales, como la carga de trabajo, impactan directamente en el desempeño laboral. Este hallazgo apoya la hipótesis y justifica la importancia de intervenir en los factores de riesgos psicosociales para mejorar tanto la salud y bienestar de los empleados como su rendimiento laboral.

CAPÍTULO 5: IMPACTOS

Propuesta para la solución del problema, costos de implementación de la propuesta, beneficios que aporta la propuesta. La estructura se ajusta según la investigación.

5.1. Propuesta para la solución del problema:

Basado en los resultados obtenidos en la investigación, se han identificado varios factores de riesgos psicosociales que afectan el desempeño laboral del personal en las subestaciones eléctricas de alta tensión, particularmente la carga de trabajo excesiva, la falta de apoyo social, y la ambigüedad de roles laborales. Estos riesgos psicosociales generan altos niveles de estrés, ansiedad y conflictos entre los roles laborales y personales, lo cual repercute negativamente en la productividad, la calidad del trabajo y el bienestar de los trabajadores.

Propuesta de Solución:

Rediseño de la carga de trabajo: La investigación ha mostrado que la carga de trabajo excesiva es una de las principales causas de estrés en los trabajadores. Para abordar este problema, se recomienda implementar un rediseño de las tareas asignadas, distribuyendo de manera más equitativa las responsabilidades entre los trabajadores. Además, se debe revisar la metodología de asignación de tareas, tomando en cuenta la capacidad individual y promoviendo la delegación de actividades para evitar la sobrecarga.

Fortalecimiento del apoyo social: El apoyo social en el trabajo, especialmente el apoyo de compañeros y supervisores, se ha identificado como un área de mejora. Se sugiere implementar programas de mentorías entre compañeros, donde los empleados con más experiencia puedan apoyar a los nuevos trabajadores, y fortalecer el liderazgo de los supervisores mediante capacitación en habilidades interpersonales y gestión de equipos. Este enfoque mejorará la cohesión del equipo y reducirá la sensación de aislamiento laboral, promoviendo un ambiente de trabajo más colaborativo.

Clarificación de roles y responsabilidades: La ambigüedad de los roles laborales es otro factor psicosocial relevante identificado en la investigación. Se recomienda llevar a cabo sesiones periódicas de revisión de roles en las que se aclaren las expectativas y responsabilidades de cada trabajador, de manera que se reduzca la confusión y el estrés asociado con la falta de claridad en las tareas asignadas. Asimismo, se debe fomentar un ambiente donde los trabajadores puedan expresar sus dudas y recibir retroalimentación constante.

Promoción de un equilibrio vida-trabajo: La conciliación entre la vida personal y laboral es crucial para mejorar la satisfacción y el rendimiento laboral. La empresa debe implementar políticas de flexibilidad horaria y ajustes en los turnos que permitan a los empleados gestionar mejor sus responsabilidades fuera del trabajo sin que afecten su productividad. Además, las pausas activas y las actividades recreativas deben ser promovidas, permitiendo a los trabajadores desconectarse de las tareas laborales para reducir la fatiga y mejorar el estado de ánimo.

5.2. Costos de implementación de la propuesta:

La implementación de las soluciones propuestas implicará algunos costos que deben ser considerados para asegurar su éxito:

a. **Rediseño de la carga de trabajo:**

Costos asociados: Revisión y ajustes en las cargas de trabajo actuales, lo que podría implicar la contratación de personal adicional o la reorganización de los equipos existentes. Estimamos que este proceso podría tener un costo aproximado de S/ 10 000.00 para la reorganización interna y la capacitación adicional para la redistribución de tareas.

b. **Fortalecimiento del apoyo social:**

Costos asociados: Para el programa de mentorías y la capacitación de supervisores, se prevé un gasto de S/ 5 000.00 en formaciones y sesiones de integración, además de la creación de materiales educativos y recursos de apoyo.

c. **Clarificación de roles y responsabilidades:**

Costos asociados: La implementación de las sesiones de revisión de roles requerirá la contratación de consultores especializados en gestión organizacional, con un costo estimado de S/ 3 000.00 para los talleres de capacitación y consultas iniciales.

d. **Promoción de un equilibrio vida-trabajo:**

Costos asociados: La implementación de políticas de flexibilidad horaria y actividades recreativas puede implicar una inversión en infraestructura y recursos como salas de descanso, pausas activas y

actividades extracurriculares. Estimamos que el costo de estas iniciativas ascendería a S/ 8 000.00 para la compra de equipo y la organización de eventos.

Costo total de la implementación: S/ 26 000.00

La implementación de estas soluciones no solo tendrá un impacto positivo en la salud y bienestar de los trabajadores, sino que también contribuirá a una mejora sustancial en el desempeño laboral en las subestaciones eléctricas de alta tensión. Los beneficios esperados incluyen:

Mejora en el desempeño laboral: La redistribución de la carga de trabajo y la mejora en el apoyo social favorecerán la productividad y la calidad del trabajo. Con una carga laboral más equilibrada, los trabajadores podrán enfocarse mejor en sus tareas, reduciendo los errores y mejorando la eficiencia.

Reducción del estrés y el ausentismo: El control sobre el trabajo y la aclaración de roles ayudarán a reducir el estrés relacionado con la incertidumbre laboral. Esto, a su vez, contribuirá a una disminución en el ausentismo laboral y la rotación de personal, mejorando la estabilidad en el equipo.

Mayor satisfacción y compromiso laboral: Al mejorar el equilibrio vida-trabajo y brindar un ambiente de trabajo más solidario y colaborativo, los empleados experimentarán un mayor nivel de satisfacción laboral. Esto se reflejará en un mayor compromiso con la empresa y un ambiente de trabajo más positivo y productivo.

Reducción de accidentes de trabajo: Una mejor gestión de los riesgos psicosociales también tiene un impacto en la seguridad laboral. Un entorno laboral menos estresante y más saludable reducirá la probabilidad de

accidentes o fallos en el trabajo, contribuyendo en la prevención de accidentes de trabajo en subestaciones eléctricas.

Mejora en la reputación de la empresa: La implementación de estas propuestas también mejorará la reputación de la empresa como un empleador que se preocupa por la salud y el bienestar de sus trabajadores, lo que puede ser atractivo para nuevos talentos y mejorar la imagen corporativa en general.

Proyección: Con la implementación de estas medidas, se espera una mejora significativa en el desempeño laboral de los trabajadores, lo que a largo plazo se traducirá en un aumento de la eficiencia de las actividades en las subestaciones eléctricas y en una mayor satisfacción laboral, reduciendo así el estrés y los accidentes de trabajo. Además, la empresa se beneficiará de una fuerza laboral más comprometida y estable, lo que fortalecerá su competitividad en el sector eléctrico.

5.3. Beneficios que aporta la propuesta

Presupuesto para la implementación de las mejoras

Este presupuesto se enfoca en los recursos humanos, materiales y equipos necesarios para implementar las mejoras recomendadas en la gestión de los riesgos psicosociales y la optimización del desempeño laboral en las subestaciones eléctricas de alta tensión. El valor total, cuyas partidas se muestran en la Tabla 25, asciende a S/ 57 716.00

Tabla 25
Presupuesto de la Implementación

Partida	Unidad	Cantidad	Valor unitario (S/.):	Valor total (S/.):
Consultoría para rediseño de carga de trabajo	Consultoría	1	5245.50	5245.50
Capacitación para Supervisores (6 módulos)	Módulo	6	2125.75	12754.50
Compra de herramientas para evaluación psicosocial (software)	Software	1	3500.00	3500.00
Reorganización de tareas y redistribución de personal (adicional)	Personal (empleados adicionales)	3	3150.00	9450.00
Programa de Apoyo Psicosocial (Sesiones y Talleres)	Taller	10	1050.00	10500.00
Equipos de trabajo (computadoras y equipos de medición psicosocial)	Equipos	3	3850.00	11550.00
Programas de Bienestar Laboral (Pausas Activas)	Actividad	8	120.75	966.00
Diseño e Implementación de Políticas de Conciliación Vida-Trabajo	Consultoría	1	1900.00	1900.00
Otros gastos administrativos (impuestos, logística, etc.)	Otros	1	1850.00	1850.00
Presupuesto Total				**57 716.00**

El presupuesto presenta los costos asociados con la implementación de las mejoras propuestas. Las partidas más significativas incluyen la consultoría para rediseñar la carga de trabajo y la capacitación de supervisores, lo cual refleja la importancia de mejorar la gestión interna y la formación del personal. Asimismo, se presupuestan los recursos materiales y equipos, como el software para evaluar los riesgos psicosociales y los equipos de trabajo necesarios para la gestión adecuada de la carga laboral. Se busca un enfoque integral para resolver los problemas psicosociales de forma efectiva, mejorando la salud de los trabajadores y su desempeño laboral.

Presupuesto de Ingresos

Tabla 26
Presupuesto de Ingresos

Partida	Unidad	Cantidad	Valor unitario (S/.)	Valor total (S/.)	Crecimiento Estimado (%)
Aumento en la productividad de los trabajadores (beneficios indirectos)	Trabajador	81	21.65	1753.30	12.0%
Reducción de accidentes y costos por ausentismo	Incidente	5	177.06	885.31	18.0%
Mejoras en el compromiso laboral (menor rotación)	Empleado	50	145.62	7281.08	17.0%
Incremento en la satisfacción laboral (beneficios indirectos)	Trabajador	81	16.71	1353.80	9.0%
Ingresos totales por mes		81		11 273.49	

El presupuesto de ingresos, de la tabla 27 refleja los beneficios económicos derivados de las mejoras implementadas. A través de la mejora del desempeño laboral de los trabajadores, la reducción de accidentes y la menor rotación del personal, se proyecta para 8 meses un crecimiento en los ingresos por una mejor eficiencia laboral. Además, las mejoras se traducen en un ahorro significativo por la reducción del ausentismo y una mayor estabilidad en el personal. El crecimiento proyectado para los próximos 8 meses muestra una tendencia positiva, lo que justifica la inversión inicial realizada en las mejoras. El valor del VAN es positivo, por lo que se justifica el valor de la recuperación en 4 meses y la TIR con un valor del 21% superior al costo de oportunidad del 12% por lo que se justifica la rentabilidad de las mejoras; la relación B/C resultó con 1.28

Indicadores económicos de la mejora.

Tabla 27
Análisis económico de la mejora

Partida	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
Aumento en la productividad de los trabajadores (beneficios indirectos)		1 753.30	1963.70	2199.34	2 463.26	2 758.85	3 089.92	3 460.71	3 876.00
Reducción de accidentes y costos por ausentismo		885.31	1044.67	1232.71	1 454.59	1 716.42	2 025.37	2 389.94	2 820.13
Mejoras en el compromiso laboral (menor rotación)		7 281.08	8 518.86	9 967.07	11 661.47	13 643.92	15 963.39	18 677.16	21 852.28
Incremento en la satisfacción laboral (beneficios indirectos)		1 353.80	1 475.64	1 608.45	1 753.21	1 911.00	2 082.99	2 270.46	2 474.80
Inversión	-57 716	11 273.49	13 002.87	15 007.57	17 332.53	20 030.19	23 161.67	26 798.27	31 023.21

COK	12%
VAN	S/16 303.29
TIR	20.9%
B/C	1.28
Periodo de Recuperación	4 meses

CONCLUSIONES

Conclusiones con respecto al Objetivo General:

La investigación ha demostrado que los factores de riesgos psicosociales, como la carga de trabajo, el apoyo social, el control sobre el trabajo, la ambigüedad de rol y el conflicto de rol, tienen un impacto significativo en el desempeño laboral del personal en las subestaciones eléctricas de alta tensión. A partir de los resultados obtenidos de las encuestas y análisis, se concluye que la presencia de estos riesgos psicosociales afecta negativamente la productividad, la calidad del trabajo y el bienestar de los trabajadores. Es fundamental que las empresas del sector eléctrico implementen estrategias eficaces de gestión de riesgos psicosociales para mejorar la calidad de vida laboral y optimizar el desempeño organizacional.

Conclusión con respecto al objetivo específico 1:

Se concluyó que la carga de trabajo es uno de los factores psicosociales más relevantes que afectan el desempeño laboral. La mayoría de los trabajadores percibe su carga de trabajo como alta, lo que genera estrés y reduce la productividad. Este hallazgo resalta la necesidad de un rediseño de la carga laboral y de una distribución más equitativa de las tareas entre los empleados para prevenir el agotamiento y mejorar el rendimiento en el trabajo.

Conclusión con respecto al objetivo específico 2:

Los resultados indican que el apoyo social, tanto de compañeros como de supervisores, tiene una relación directa con el desempeño laboral. A pesar de que algunos trabajadores reportan recibir un apoyo adecuado, una proporción significativa siente que este apoyo es insuficiente. Este hecho subraya la importancia de fortalecer las relaciones laborales y el apoyo social dentro de las subestaciones eléctricas para mejorar el desempeño y reducir el estrés laboral.

Conclusión con respecto al objetivo específico 3:

La percepción de control sobre el trabajo está fuertemente relacionada con el desempeño laboral. Los resultados muestran que los trabajadores que tienen un alto grado de autonomía en su trabajo presentan niveles superiores de satisfacción laboral y desempeño. Es crucial que la empresa fomente un mayor control y participación en las decisiones laborales para mejorar el bienestar de los trabajadores y, en consecuencia, su rendimiento.

Conclusión con respecto al objetivo específico 4:

El equilibrio entre la vida personal y laboral se ha identificado como un factor crucial para la satisfacción laboral y el desempeño. La mayoría de los trabajadores reportan que las demandas laborales interfieren con su vida personal, lo que contribuye a altos niveles de estrés y conflictos laborales. Implementar políticas que favorezcan una mejor conciliación entre la vida laboral y personal será fundamental para mejorar la calidad de vida de los empleados y su productividad.

Conclusión con respecto al objetivo específico 5:

Los resultados indicaron que los factores de riesgos psicosociales tienen un impacto positivo en el desempeño de los técnicos que trabajan en las subestaciones eléctricas. Los trabajadores que experimentan altos niveles de estrés, apoyo insuficiente, ambigüedad en los roles o conflicto entre responsabilidades laborales y personales, tienen menores niveles de desempeño en su trabajo. Es necesario que la empresa implemente programas de bienestar y políticas que mitiguen estos riesgos para aumentar el desempeño y el compromiso del personal técnico.

Por lo que, en esta investigación, se confirma que los factores de riesgos psicosociales afectan directamente el desempeño laboral de los trabajadores en las subestaciones eléctricas de alta tensión. Mediante la identificación de estos factores y su influencia en la salud y bienestar de los trabajadores, se recomienda que las empresas del sector eléctrico implementen medidas correctivas y preventivas, tales como la redistribución de la carga laboral, el fortalecimiento del apoyo social y la clarificación de roles. Estas acciones no solo contribuirán al bienestar de los empleados, sino que también mejorarán los indicadores de productividad y la calidad del servicio en las subestaciones eléctricas.

RECOMENDACIONES

Recomendación con respecto al objetivo general:

Es fundamental que las empresas del sector eléctrico, especialmente aquellas que operan subestaciones eléctricas de alta tensión, implementen estrategias integrales para gestionar los riesgos psicosociales. Esto incluye la creación de un programa de bienestar laboral que promueva la salud mental, el apoyo social y la mejora en las condiciones de trabajo. Además, deben revisarse y ajustarse regularmente las políticas de gestión de riesgos psicosociales, a fin de reducir los niveles de estrés, aumentar el compromiso y optimizar el desempeño laboral. La adopción de estas medidas no solo favorecerá el bienestar de los trabajadores, sino también la eficiencia y competitividad de la empresa.

Recomendación para el Objetivo Específico 1:

Se recomienda realizar un análisis detallado y continuo de la carga de trabajo de los empleados, con el fin de evitar la sobrecarga de tareas y el agotamiento. Se debe implementar un sistema de asignación de tareas más equilibrado, que considere las capacidades individuales de cada trabajador. Adicionalmente, es importante establecer un mecanismo de retroalimentación periódica en el que los trabajadores puedan expresar sus percepciones sobre la carga de trabajo y sugerir mejoras. La reducción de la carga laboral excesiva ayudará a mejorar el desempeño y la satisfacción general de los empleados.

Recomendación para el Objetivo Específico 2:

Es recomendable que las empresas fomenten un ambiente laboral más colaborativo mediante programas de mentoría y actividades que fortalezcan las relaciones entre compañeros de trabajo y supervisores. Se debe crear una cultura organizacional basada en el apoyo mutuo, donde el personal pueda contar con el respaldo de sus superiores y compañeros en momentos de necesidad. Asimismo, la capacitación de los supervisores en habilidades de liderazgo y comunicación será clave para mejorar el apoyo social y, por ende, el rendimiento laboral.

Recomendación para el Objetivo Específico 3:

Se recomienda incrementar el nivel de autonomía que los trabajadores tienen en la toma de decisiones relacionadas con su trabajo. Proveer mayor control y libertad para gestionar sus tareas no solo aumentará el sentido de responsabilidad, sino que también mejorará la satisfacción laboral y la productividad. Las empresas deben capacitar a sus supervisores para delegar más responsabilidades y permitir que los empleados tengan un mayor protagonismo en el proceso de toma de decisiones.

Recomendación para el Objetivo Específico 4:

Es esencial que las empresas promuevan políticas que favorezcan el equilibrio entre la vida laboral y personal de los trabajadores. Se recomienda la implementación de horarios flexibles y la posibilidad de ajustar turnos laborales según las necesidades personales de los empleados. Además, fomentar el descanso adecuado y la desconexión del trabajo fuera de horas laborales ayudará a reducir el estrés y aumentar la satisfacción en el trabajo. Las políticas de conciliación entre la vida personal y laboral deben ser revisadas regularmente y ajustadas para adaptarse a las necesidades cambiantes de los empleados.

Recomendación para el Objetivo Específico 5:

Para mejorar la satisfacción laboral, se recomienda que las empresas diseñen e implementen programas específicos para abordar los riesgos psicosociales identificados, tales como el estrés laboral, la ambigüedad de rol y los conflictos laborales. Se debe ofrecer apoyo psicológico y asesoramiento profesional a los empleados que experimenten altos niveles de estrés o ansiedad. Además, la evaluación continua de la satisfacción laboral mediante encuestas o entrevistas permitirá detectar áreas de mejora de forma temprana, asegurando así un entorno de trabajo saludable y motivador.

La implementación de estas recomendaciones contribuirá significativamente a mejorar las condiciones laborales de los trabajadores en las subestaciones eléctricas de alta tensión, promoviendo un ambiente de trabajo más saludable y productivo. Estas estrategias, enfocadas en la gestión de los riesgos psicosociales, no solo aumentarán la satisfacción y el bienestar de los empleados, sino que también mejorarán los niveles de eficiencia de las actividades, la calidad del servicio y la competitividad de la empresa en el sector eléctrico.

Recomendaciones de otras variables para el estudio

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, se recomienda que futuros estudios amplíen el análisis de los factores asociados al desempeño laboral incorporando variables complementarias que permitan comprender con mayor profundidad la interacción entre las condiciones organizacionales, características individuales y exigencias propias del sector eléctrico.

Se recomienda incorporar la variable **estrés laboral**, debido a que constituye uno de los mecanismos mediante los cuales los factores de riesgos psicosociales pueden manifestarse en la salud y desempeño de los

trabajadores. La evaluación del estrés, permitiría determinar si las exigencias laborales identificadas generan respuestas psicológicas que puedan afectar la concentración, la toma de decisiones y la ejecución segura de las actividades operativas.

Asimismo, se recomienda considerar la variable **Síndrome de Burnout** o agotamiento profesional, especialmente en trabajadores expuestos a jornadas prolongadas, alta responsabilidad técnica y presión operativa. Esta variable permitiría analizar la presencia de agotamiento emocional, despersonalización y disminución de la realización personal como consecuencia de exposiciones prolongadas a demandas laborales elevadas.

Otra variable de interés corresponde a la **fatiga laboral**, debido a que las actividades desarrolladas en subestaciones eléctricas requieren elevados niveles de atención, precisión y cumplimiento de procedimientos de seguridad. La incorporación de esta variable permitiría analizar la relación entre jornadas extensas, descanso insuficiente, recuperación física y probabilidad de errores durante la ejecución de tareas críticas.

Las variables adicionales para futuras investigaciones que se recomiendan son: Estrés laboral, Síndrome de Burnout, Fatiga laboral, Clima de seguridad, Liderazgo Organizacional, Satisfacción laboral, Cultura Organizacional, Conciliación trabajo-familia, Antigüedad laboral, Tipo de jornada y turnos.

Tabla 28

Variables para futuras investigaciones sobre factores de riesgos psicosociales y desempeño laboral en el sector eléctrico

Variable propuesta	Justificación de incorporación	Posible relación con el estudio actual
Estrés laboral	Permite identificar la respuesta psicológica generada por las demandas laborales.	Puede actuar como variable mediadora entre riesgos psicosociales y desempeño laboral.
Burnout	Evalúa efectos acumulativos de la exposición prolongada a demandas laborales.	Puede explicar disminución del compromiso y agotamiento profesional.
Fatiga laboral	Analiza efectos de jornadas extensas y recuperación insuficiente.	Relacionada con errores operativos y seguridad laboral.
Clima de seguridad	Evalúa percepción del compromiso organizacional con la prevención.	Puede actuar como factor protector frente a riesgos psicosociales.
Liderazgo organizacional	Permite analizar influencia del supervisor sobre bienestar y desempeño.	Puede moderar la relación entre exigencias laborales y desempeño.
Satisfacción laboral	Permite evaluar la percepción del trabajador sobre su experiencia laboral.	Complementa la medición del desempeño autopercibido.
Cultura organizacional	Analiza valores, comunicación y prácticas internas.	Permite comprender diferencias entre áreas o equipos de trabajo.
Conciliación trabajo-familia	Profundiza el componente extralaboral.	Amplía la evaluación de interferencia trabajo-vida personal.
Antigüedad laboral	Permite analizar efecto de experiencia y adaptación al puesto.	Puede actuar como variable moderadora.
Tipo de jornada y turnos	Evalúa impacto de horarios operativos.	Relacionada con fatiga, descanso y desempeño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adıgüzel, Z. (2019). Examination of the effects of despotic leadership and strategic human resources management on the employees in the business world. *17*(1).

Aguilar, A. (2022). *Factores de riesgo psicosociales y desempeño laboral en trabajadores atendidos en Policlínico de una empresa minera del Sur Peruano 2021*. [Tesis de posgrado, Universidad César Vallejo], Trujilo. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/82577

Arapa, P., Bautista, B., Cárdenas, A., León, H., & Vela-Ruiz, J. (2025). Factores psicosociales laborales y desempeño laboral de tutores de internado médico en una Universidad de Lima. *Rev. cient. cienc. salud., 1*(1), 1-12. https://doi.org/10.53732/rccsalud/2025.e7115

Arenas, A., Bernal, M., & Vaca, L. (2020). *Estrategia para la prevención del riesgo psicosocial dirigido a trabajadores de interventoría en el proyecto hidroeléctrico Ituango*. Bogotá, Colombia: [Tesis de pregrado, Corporación Universitaria Minuto de Dios], Bogotá. https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/12693

Batallas, M., & Yagual, S. (2024). Factores de riesgos psicosociales y desempeño laboral en el departamento de Administración escolar de la Coordinación Zonal del Ministerio de Educación. *Arandu UTIC, 11*(2), 1222-1240. https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.335

Cano-Gutierrez, J., Pérez-Morán,, V., Bernal-Baldenebro, B., & Arenas-Meneses, D. (2023). Factor structure and measurement invariance of the psychosocial risk factors inventory of NOM-035-STPS-2018. *Frontiers in Psychology, 13, 1022707.*(13). https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1022707

Carrasco, S. (2019). *Metodología de la Investigación Científica. Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación.* San Marcos EIRL.

Carrusca, C., & Teixeira, N. (2023). Work-related psychosocial risk factors: a contemporary analysis. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 49*, 1-10. https://doi.org/10.1590/2317-6369/35222en2024v49edsmsubj1

Carvo, M. (2024). *Influencia del factor de riesgo psicosocial en el desempeño laboral de los trabajadores de una empresa minera de Ayacucho-2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Continental], Ayacucho. https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/16254

Crespo, C. (2021). *Factores de Riesgo Psicosocial y Desempeño Laboral en la Empresa Pambaflor S.A.* Ambato, Ecuador: [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato], Ecuador. https://repositorio.uta.edu.ec/items/dd47588e-99e6-40ad-92f0-9751d78c8b05

Espinoza, I., Lucas, S., Valdiviezo, S., & Vigil, A. (2024). Psychological well-being of teachers: influence of burnout, personality, and psychosocial climate. *Frontiers in Psychology*(14). https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1211280

García, A., Meza, E., & Padilla, T. (2025). Evaluación de los factores de riesgos psicosociales y la incidencia en el desempeño laboral de los trabajadores de la Municipalidad Distrital de Yuracyacu. *MemoriaInvestigacionesenIngeniería, 1*(28), 303-310. https://doi.org/10.36561/ING.28.18

Hadid, W. (2019). Lean service, business strategy and ABC and their impact on firm performance. *Production Planning and Control, 30*(14), 1203-1217. https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1599146

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de Investigación.* Mc Graw Hill Education.

Llanos, M., & Caicedo, C. (2023). Consecuencias de los riesgos psicosociales en el desempeño de los trabajadores de una terminal portuaria en Guayaquil. *Revista ECA Sinergia, 13*(1). https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia

Nuruzzakiyah, M., Ezrin, S., & Hanida, A. (2024). La correlación entre los factores de riesgo psicosocial y el desempeño laboral en la industria manufacturera. *Revista Malaya de Medicina de Salud Pública, 1*(20),

23-29. https://doi.org/10.37268/MJPHM/VOL.20/NO.SPECIAL1/ART.664

Paulus, E., Scheidegger, A., Rabensteiner, J., & Egger , T. (2023). Riesgos psicosociales en el entorno laboral: enfoques para la evaluación formativa de riesgos. *ScienceOpen Preprints, 1*(1), 1-33. https://doi.org/10.14293/S2199-1006.1.SOR-.PPWS63S.v2

Picoy, W. (2021). *Incidencia del riesgo psicosocial en el desempeño laboral de los trabajadores de la compañía minera Volcán S.A.C. Unidad Cerro de Pasco*. Huancayo: [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Centrol del Perú]. https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/8271

Pratama Hadi, P., Widodo Soetjipto, J., & Trisiana, A. (2024). Implementación del Plan de Seguridad en la Construcción en el Proyecto de Edificación. *Rekayasa Sipil, 18*(1), 24-30. https://doi.org/10.21776/ub.rekayasasipil.2024.018.01.5

Quiñones, D., Beltrán, K., & Matabonchoy, S. (2022). Factores de riesgo psicosocial en trabajadores de una empresa del sector eléctrico en el pacífico colombiano. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 2*(1), 1-11. https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.2.2021.7898

Rodríguez, A. (2024). *Metodología para la planificación de la evaluación de riesgos psicosociales en una empresa del sector eléctrico*. Sevilla, España: [Tesis de pregrado, Universidad de Sevilla], Sevilla. https://biblus.us.es/bibing/proyectos/abreproy/95122/fichero/TFG-5122+Rodr%C3%ADguez+Rold%C3%A1n.pdf

Soliz, R. (2022). El impacto de los factores de riesgo psicosocial en trabajadores del sector industrial. *Trascender, Contabilidad y Gestión, 7*(20). https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.162

Torres, M., Quintero, M., Fuentes, L., & Hernández, J. (2022). Rendimiento Laboral del Personal de Salud Mental Relacionado con el Riesgo Psicosocial. *Revista científica europe, 18*(38). https://doi.org/10.19044/esj.2022.v18n38p1

Yuni, J. A., & Urbano, C. A. (2014). *Técnicas para investigar : recursos metodológicos para la preparación de proyectos de investigación.* Brujas. https://doi.org/978-987-591-548-0

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario

Presentación para los Trabajadores

Estimados colaboradores,

Nos dirigimos a ustedes para solicitar su participación en un proyecto de investigación que estamos llevando a cabo en la Gerencia de Operación y Mantenimiento de la empresa. Este estudio tiene como objetivo analizar la influencia de los factores de riesgos psicosociales en el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión.

Su participación es fundamental para el éxito de esta investigación. Les aseguramos que toda la información recopilada será tratada con la máxima confidencialidad y se utilizará únicamente con fines académicos. Agradecemos de antemano su colaboración y disposición para contribuir a este importante estudio.

Atentamente,

Abigail Contreras

a) Cuestionario para la Encuesta

Instrucciones: Por favor, responda las siguientes preguntas de manera honesta y completa. Su participación es voluntaria y sus respuestas serán confidenciales.

1. **Datos Demográficos**
   - Edad: _
   - Género: _
   - Años de experiencia en la empresa: _
2. **Carga de Trabajo**
   - ¿Cómo calificaría la cantidad de tareas que debe realizar diariamente? (1: Muy baja, 5: Muy alta)
   - ¿Considera que el tiempo asignado para completar sus tareas es suficiente? (Sí/No)
   - ¿Con qué frecuencia siente que su carga de trabajo es excesiva? (Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)
3. **Control sobre el Trabajo**
   - ¿Tiene autonomía para decidir cómo realizar sus tareas? (1: Ninguna, 5: Total)
   - ¿Puede influir en las decisiones que afectan su trabajo? (Sí/No)
   - ¿Con qué frecuencia siente que tiene control sobre su trabajo? (Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)
4. **Apoyo Social**
   - ¿Recibe apoyo de sus compañeros de trabajo? (1: Nunca, 5: Siempre)
   - ¿Recibe apoyo de sus supervisores? (1: Nunca, 5: Siempre)
   - ¿Con qué frecuencia siente que puede contar con el apoyo de sus colegas? (Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)
5. **Ambigüedad de Rol**

- ¿Tiene claras sus responsabilidades laborales? (1: Nada claras, 5: Muy claras)
- ¿Con qué frecuencia recibe instrucciones contradictorias? (Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)
- ¿Sabe exactamente lo que se espera de usted en su trabajo? (Sí/No)

6. **Conflicto de Rol**
   - ¿Con qué frecuencia siente que las demandas laborales interfieren con su vida personal? (Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)
   - ¿Siente que hay incompatibilidad entre sus responsabilidades laborales y personales? (Sí/No)
   - ¿Con qué frecuencia experimenta conflictos entre sus roles laborales y personales? (Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)
7. **Desempeño Laboral**
   - ¿Cómo calificaría su productividad en el trabajo? (1: Muy baja, 5: Muy alta)
   - ¿Está satisfecho con la calidad de su trabajo? (Sí/No)
   - ¿Se siente comprometido con su trabajo? (1: Nada comprometido, 5: Muy comprometido)
   - ¿Está satisfecho con su trabajo en general? (Sí/No)

Anexo 2. Guía de entrevista

Estimado/a Colaborador(a),
Mi nombre es Abigail Contreras y soy parte del equipo de investigación de la Gerencia de Operación y Mantenimiento de la empresa Red de Energía. Me encuentro llevando a cabo un estudio titulado "Factores de Riesgos Psicosociales y el Desempeño Laboral del Personal en Subestaciones Eléctricas de Alta Tensión". El objetivo de esta investigación es analizar cómo los factores de riesgos psicosociales influyen en el desempeño laboral de los trabajadores en subestaciones eléctricas de alta tensión.
Su participación en esta entrevista es fundamental para el éxito de nuestro estudio. La información que nos proporcione será de gran valor para entender mejor las condiciones laborales y desarrollar estrategias que mejoren el bienestar y la eficiencia de las actividades en la empresa.

Consentimiento Informado
Propósito de la Entrevista: La entrevista tiene como objetivo recopilar información detallada sobre su experiencia laboral, específicamente en relación con los factores de riesgos psicosociales y su impacto en su desempeño laboral.
Confidencialidad: Toda la información que nos proporcione será tratada con la máxima confidencialidad. Sus respuestas serán anónimas y se utilizarán únicamente con fines académicos y de mejora organizacional.
Voluntariedad: Su participación en esta entrevista es completamente voluntaria. Puede optar por no responder a cualquier pregunta que no desee contestar y puede retirarse de la entrevista en cualquier momento sin ninguna repercusión.
Duración: La entrevista tendrá una duración aproximada de 30 a 45 minutos.
Contacto: Si tiene alguna pregunta o inquietud sobre esta investigación, no dude en contactarme a través del correo electrónico: abigail.contreras@unmsm.edu.pe o el teléfono: +51 999083609
Consentimiento: Al participar en esta entrevista, usted está dando su consentimiento para que la información proporcionada sea utilizada en el estudio mencionado.

Instrucciones: Las siguientes preguntas se utilizarán para realizar entrevistas semiestructuradas con los trabajadores. Su participación es voluntaria y sus respuestas serán confidenciales.

1. **Carga de Trabajo**
    - ¿Puede describir cómo es un día típico de trabajo para usted?
    - ¿Siente que la cantidad de tareas que debe realizar es manejable?
    - ¿Cómo maneja situaciones en las que la carga de trabajo es excesiva?
2. **Control sobre el Trabajo**
    - ¿Tiene la libertad de decidir cómo realizar sus tareas diarias?
    - ¿Puede influir en las decisiones que afectan su trabajo? ¿Cómo?
    - ¿Qué cambios le gustaría ver en términos de control sobre su trabajo?
3. **Apoyo Social**
    - ¿Recibe apoyo de sus compañeros de trabajo? ¿Puede dar ejemplos?
    - ¿Cómo describiría la relación con sus supervisores?
    - ¿Qué tipo de apoyo adicional le gustaría recibir en su trabajo?
4. **Ambigüedad de Rol**
    - ¿Tiene claras sus responsabilidades laborales? ¿Por qué?
    - ¿Ha recibido instrucciones contradictorias en su trabajo? ¿Cómo las maneja?

- ¿Qué podría mejorar la claridad de sus responsabilidades laborales?

5. **Conflicto de Rol**
   - ¿Cómo maneja las demandas laborales que interfieren con su vida personal?
   - ¿Siente que hay incompatibilidad entre sus responsabilidades laborales y personales? ¿Puede dar ejemplos?
   - ¿Qué cambios le gustaría ver para reducir el conflicto entre sus roles laborales y personales?
6. **Desempeño Laboral**
   - ¿Cómo calificaría su productividad en el trabajo? ¿Por qué?
   - ¿Está satisfecho con la calidad de su trabajo? ¿Qué podría mejorarla?
   - ¿Se siente comprometido con su trabajo? ¿Qué factores influyen en su compromiso?
   - ¿Está satisfecho con su trabajo en general? ¿Por qué?

Agradecemos sinceramente su tiempo y disposición para participar en esta investigación. Su contribución es invaluable para el éxito de nuestro proyecto y para la mejora continua de nuestras condiciones laborales.

Atentamente,
Abigail Contreras
Investigadora
Red de Energía
Correo: abigail.contreras@unmsm.edu.pe
Celular: +51 999083609

Anexo 3. Formato del Instrumento – Guía de observación

Dimensión	Indicador	Observación	Fecha	Hora
Carga de Trabajo	Cantidad de tareas			
	Tiempo dedicado a cada tarea			
Control sobre el Trabajo	Autonomía en la realización de tareas			
	Capacidad de decisión			
Apoyo Social	Interacciones con compañeros			
	Interacciones con supervisores			
Ambigüedad de Rol	Claridad en la asignación de tareas			
	Instrucciones contradictorias			
Conflicto de Rol	Situaciones de conflicto entre roles			
	Impacto en la vida personal			
Desempeño Laboral	Productividad			
	Calidad del trabajo			
	Compromiso laboral			

Anexo 4. Recolección de datos Instrumento – Cuestionario

Numero	Edad	Tiempo en el trabajo	Cantidad Tareas	Tiempo entre tareas	Percepción carga de trabajo	Control sobre el trabajo	Influencia sobre el trabajo	Percepción del control sobre el trabajo	Percepción sobre el apoyo	Percepción sobre el apoyo de Supervisores	Percepción sobre el apoyo entre colegas	Percepción sobre las responsabilidades	Percepción sobre las instrucciones	Percepción sobre los trabajadores	Percepción demandas laborales	Percepción de la Incompatibilidad	Percepción conflictos entre roles	Percepción sobre la productividad	Percepción sobre la calidad del trabajo	Percepción sobre el compromiso	Percepción del trabajo en general
1	28	6	3	2	1	3	1	4	1	3	4	4	1	2	4	1	2	2	1	3	1
2	31	1	3	2	5	2	2	5	2	5	1	5	3	2	1	1	4	4	2	5	2
3	50	7	2	2	1	5	2	5	1	2	3	1	5	1	3	2	5	3	2	5	1
4	47	5	4	2	4	3	1	3	5	4	5	2	2	2	2	2	3	5	1	5	1
5	31	5	1	1	4	1	1	1	4	3	5	1	3	2	2	1	4	1	1	1	2
6	47	1	2	2	3	3	1	2	4	2	1	5	1	2	3	1	4	2	2	2	2
7	52	6	4	1	5	3	1	4	4	3	3	5	2	2	4	1	2	4	2	1	2
8	57	5	4	2	4	1	1	3	1	2	1	3	5	1	5	2	3	1	2	5	2
9	51	2	3	2	3	2	2	1	3	2	2	5	4	2	3	1	2	4	2	1	2
10	49	6	4	2	4	3	2	4	4	4	2	2	3	2	3	1	3	5	2	2	1
11	48	7	5	1	5	5	2	5	4	5	1	3	1	1	2	2	3	5	1	5	2
12	31	4	3	2	4	1	1	1	3	2	4	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2
13	38	1	2	1	2	1	2	5	3	4	2	2	4	1	4	2	3	2	1	5	2
14	46	6	4	2	4	4	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	5	3	1	3	2
15	46	5	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	2	1	4	1	4	4	2	4	2
16	69	1	2	2	4	2	1	1	2	5	5	1	2	1	1	1	1	4	2	5	2
17	64	2	1	2	5	3	2	2	2	4	4	2	1	2	2	2	2	4	2	2	2
18	67	3	5	1	5	1	2	2	3	5	3	2	2	2	1	1	5	1	1	2	1
19	30	6	1	1	3	2	1	4	5	5	3	5	4	1	2	1	5	4	2	3	1
20	48	4	1	2	1	2	2	2	4	2	2	2	4	2	5	1	5	1	1	1	2
21	39	2	1	1	1	4	1	4	4	1	5	1	3	2	3	1	3	4	2	2	2
22	46	5	4	1	2	2	2	4	1	2	3	1	4	2	3	1	1	4	2	5	1

23	37	6	4	2	2	1	1	3	5	3	4	1	2	2	3	1	3	5	1	2	2
24	60	6	4	2	1	4	1	4	3	5	2	3	1	1	3	1	2	3	2	2	1
25	68	7	1	2	1	2	2	2	4	4	4	5	4	1	4	2	4	3	2	2	1
26	31	7	2	2	3	4	2	1	4	5	5	5	1	1	4	2	3	3	2	4	1
27	66	2	5	1	5	1	2	1	5	4	1	5	2	2	5	1	4	3	2	3	2
28	44	1	1	2	1	1	1	3	2	2	5	2	2	2	4	1	5	1	1	5	2
29	68	6	4	2	4	5	1	3	2	5	3	3	3	2	3	1	1	2	1	5	2
30	70	5	2	1	5	5	2	2	3	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	2	2
31	37	3	4	1	5	4	2	1	3	1	1	2	3	2	1	2	1	3	1	1	2
32	52	3	5	2	2	3	2	5	4	1	2	3	4	2	1	1	3	4	2	3	1
33	29	1	1	1	3	3	2	2	5	1	4	1	5	1	3	1	1	1	2	3	1
34	66	2	1	2	1	4	1	4	2	4	4	1	2	2	1	2	4	4	1	3	2
35	65	3	4	1	1	3	1	5	3	5	5	4	4	1	5	1	3	4	1	3	2
36	66	6	2	2	3	4	2	1	2	2	4	5	5	1	4	2	1	2	2	1	2
37	46	6	2	2	1	2	1	3	5	2	3	1	2	2	1	2	1	4	1	1	2
38	34	1	3	2	5	5	1	3	3	5	5	5	2	2	2	2	1	3	1	5	2
39	59	7	5	1	3	4	2	5	5	5	3	5	1	1	3	1	4	5	2	1	2
40	51	2	2	2	3	2	1	4	4	5	4	3	1	1	2	1	2	4	2	5	2
41	33	6	3	1	4	1	1	4	1	5	5	2	3	1	3	2	2	1	1	3	1
42	41	7	4	2	4	5	1	4	3	1	1	3	5	1	4	2	5	1	2	5	2
43	64	5	1	1	1	4	1	4	1	3	5	3	5	1	1	1	5	1	2	1	1
44	48	2	5	2	3	1	2	5	2	3	2	5	4	2	5	2	1	3	2	2	2
45	70	4	2	1	3	1	2	1	1	3	1	2	4	1	2	1	5	5	1	4	1
46	59	7	5	1	3	1	1	1	1	3	2	2	1	2	1	1	1	4	2	3	1
47	67	7	2	2	4	5	2	5	4	2	5	3	3	1	1	2	3	5	2	2	1
48	61	2	4	2	1	2	1	4	4	2	2	5	1	2	1	2	4	3	1	3	1
49	50	5	1	2	4	3	1	4	5	2	4	2	4	1	1	1	4	1	1	3	2
50	54	7	2	2	2	4	1	3	3	5	1	4	5	2	5	2	5	4	1	5	1
51	53	6	3	2	1	2	2	3	5	5	2	2	3	1	1	1	2	5	1	5	1
52	57	6	1	2	5	3	2	3	4	5	5	2	5	2	5	2	2	1	2	5	1
53	27	2	2	1	1	2	2	5	3	5	2	3	4	2	5	2	3	5	1	4	1
54	45	5	5	1	2	3	2	1	3	4	2	3	2	2	3	1	3	5	1	4	1
55	49	1	4	1	4	1	2	2	1	2	1	5	3	2	3	1	3	2	1	3	1
56	54	7	3	2	5	1	1	3	5	2	3	4	3	1	3	1	3	2	1	2	1
57	34	5	1	1	5	4	1	5	4	3	4	4	1	2	1	1	4	1	2	1	2
58	57	4	1	2	3	4	2	2	1	4	3	2	3	1	1	2	2	3	1	3	2
59	41	1	1	2	5	1	2	4	2	2	2	5	4	2	1	1	1	3	1	4	2

60	62	1	4	1	4	4	2	5	4	1	1	4	2	2	1	2	1	3	2	2	1
61	54	3	1	2	5	5	1	3	3	1	1	4	2	2	5	2	2	1	2	2	1
62	41	6	1	2	1	2	2	3	5	4	3	2	5	2	2	1	1	2	1	4	1
63	40	5	5	2	2	5	2	3	1	5	2	3	3	2	4	1	1	4	1	5	2
64	41	6	1	1	2	2	2	1	1	1	3	3	2	2	4	2	2	3	1	3	2
65	43	1	4	1	2	5	2	3	4	5	3	4	2	1	4	2	4	4	2	1	2
66	64	5	2	1	2	5	2	1	4	3	4	5	5	1	4	2	5	2	1	2	2
67	43	4	2	1	5	4	1	3	4	2	3	5	5	2	4	1	5	4	2	1	2
68	37	5	5	1	1	2	2	3	3	2	1	5	3	1	2	2	4	1	2	5	2
69	60	7	3	1	5	3	1	3	2	4	3	5	4	1	1	1	3	4	1	2	1
70	70	6	1	2	3	5	1	5	5	4	5	3	5	2	3	2	1	5	1	2	1
71	41	7	3	1	4	3	1	3	3	5	2	5	3	1	2	2	5	5	2	4	2
72	52	6	1	1	5	5	2	4	1	5	2	5	5	1	1	1	3	2	2	5	2
73	65	2	2	1	4	2	2	3	1	3	1	5	5	1	1	1	3	3	1	4	2
74	36	7	5	2	5	2	2	4	5	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	1
75	56	4	2	1	4	1	1	4	4	2	3	4	4	2	3	2	2	4	1	3	2
76	39	1	1	2	5	1	2	2	3	5	5	4	2	1	5	1	2	2	2	5	1
77	33	5	1	1	5	5	1	4	2	4	2	2	4	1	3	2	5	3	1	2	2
78	51	5	4	2	3	3	2	2	3	5	3	5	5	1	4	2	5	5	1	5	1
79	62	1	1	2	4	5	2	3	3	2	1	1	5	1	1	1	3	5	2	4	2
80	50	4	4	2	1	5	1	1	5	3	5	3	3	2	1	2	2	3	1	1	2
81	32	5	4	2	4	1	2	3	2	4	3	3	2	2	5	1	4	5	1	2	2

Muy baja	1
Baja	2
Media	3
Alta	4
Muy alta	5

SI	1
NO	2

Nunca	1
Rara Vez	2
A veces	3
Frecuentemente	4
Siempre	5

1 = Ninguna
2 = Baja
3 = Media
4 = Alta
5 = Total

Anexo 5. Análisis Ji Cuadrado – Cálculo en Minitab

Filas: Percepción de carga de trabajo. Columnas: Calificación de carga laboral

	Muy Bajo/Bajo (1y2)	Medio (3)	Alto/Muy Alto (4y5)	Todo
Riesgo Muy Alto/Alto (1 y2)	20	5	1	26
	7,704	6,741	11,556	
Riesgo Medio (3)	3	11	5	19
	5,630	4,926	8,444	
Riesgo Bajo/Muy Bajo (4y5)	1	5	30	36
	10,667	9,333	16,000	
Todo	24	21	36	81

Contenido de la celda
Conteo
Conteo esperado

Prueba de Ji-cuadrado

	Ji-cuadrado	GL	Valor p
Pearson	62.864	4	0.0001
Relación de verosimilitud	65.677	4	0.0001

1 celda (s) con conteos esperados menores que 5.

Anexo 6. Cálculo del Valor de V de Aiken

Especialistas participantes

Código	Especialista	Formación declarada	Cargo	Experiencia (años)	Institución
E1	Ing. Jorge Delfin Estrada	Ingeniero Industrial	Docente a tiempo completo	25	Universidad César Vallejo
E2	Ing. Henry Anderson Cava	Ingeniero Industrial	Jefe de SSOMA	18	HA Logistic S.A.C.
E3	Ing. Cristian Araneda Loyola	Maestro en Operaciones y Logística / Ingeniero Industrial	Jefe de Almacenes	13	Danper Trujillo S.A.C.

- ✓ Validez de contenido mediante V de Aiken

El grado de acuerdo puede calcularse mediante el coeficiente V de Aiken:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Donde:

- s, corresponde a la puntuación asignada por el experto menos la puntuación mínima;
- n, es el número de expertos;
- c, es el número de categorías de respuesta.

Se utilizó una escala ordinal de cuatro categorías: 1 = no cumple, 2 = nivel bajo, 3 = nivel moderado y 4 = nivel alto. Para tres expertos y cuatro categorías de respuesta, el coeficiente se calculó mediante la siguiente expresión:

$$V = \frac{\sum(r-1)}{3(4-1)} = \frac{\sum(r-1)}{9}$$

Para la decisión se adoptó el criterio operativo siguiente:

V ≥ 0,80, aceptar; 0,70 ≤ V < 0,80, revisar; V < 0,70, reformular. El valor global de cada ítem corresponde al promedio de los coeficientes obtenidos en los cuatro criterios

Instrumento 1: Factores de riesgos psicosociales

Ítem	C (E1-E2-E3)	V-C	P (E1-E2-E3)	V-P	R (E1-E2-E3)	V-R	H (E1-E2-E3)	V-H	V global	Decisión
1	4-3-3	0,778	3-3-4	0,778	3-4-4	0,889	3-4-4	0,889	0,833	Aceptar
2	4-3-3	0,778	3-3-3	0,667	3-4-4	0,889	3-4-4	0,889	0,806	Aceptar
3	4-4-4	1,000	3-4-4	0,889	3-3-3	0,667	3-3-3	0,667	0,806	Aceptar
4	4-4-4	1,000	3-4-4	0,889	3-3-4	0,778	3-3-3	0,667	0,833	Aceptar
5	4-4-4	1,000	3-4-4	0,889	3-4-4	0,889	3-4-4	0,889	0,917	Aceptar
6	4-4-3	0,889	3-4-3	0,778	3-4-4	0,889	3-4-4	0,889	0,861	Aceptar
7	4-3-3	0,778	3-4-4	0,889	3-3-3	0,667	3-3-3	0,667	0,750	Revisar
8	4-3-3	0,778	3-3-3	0,667	3-4-4	0,889	3-4-4	0,889	0,806	Aceptar
9	4-3-3	0,778	3-3-3	0,667	3-4-4	0,889	3-4-4	0,889	0,806	Aceptar
10	4-4-4	1,000	3-4-4	0,889	3-3-3	0,667	3-3-4	0,778	0,833	Aceptar
11	4-3-3	0,778	3-4-4	0,889	3-3-4	0,778	3-3-3	0,667	0,778	Revisar
12	4-4-4	1,000	4-4-4	1,000	3-4-4	0,889	4-4-4	1,000	0,972	Aceptar
13	4-3-3	0,778	3-3-3	0,667	4-4-4	1,000	3-4-4	0,889	0,833	Aceptar
14	4-3-3	0,778	3-4-4	0,889	3-3-3	0,667	3-3-3	0,667	0,750	Revisar
15	4-3-4	0,889	4-3-3	0,778	3-4-4	0,889	4-4-4	1,000	0,889	Aceptar

C = claridad; P = pertinencia; R = relevancia; H = coherencia; E1-E2-E3 = puntuaciones de los tres expertos.

Resumen por criterio

Criterio	V de Aiken
Claridad	0,867
Pertinencia	0,815
Relevancia	0,822
Coherencia	0,822
V global del instrumento	**0,831**

El instrumento de factores de riesgos psicosociales obtuvo una V de Aiken global de 0,831, con valores de 0,867 en claridad y 0,815 en pertinencia, y 0,822 en relevancia y coherencia.

Suficiencia por dimensión

Dimensión	E1-E2-E3	V de Aiken	Decisión
Carga de trabajo	4-3-3	0,778	Adecuado
Control sobre el trabajo	3-3-4	0,778	Adecuado
Apoyo social	4-4-4	1,000	Suficiente
Ambigüedad de rol	4-4-4	1,000	Suficiente
Interferencia trabajo-vida personal	4-4-4	1,000	Suficiente

La suficiencia global de las cinco dimensiones fue V = 0,911. Carga de trabajo y control sobre el trabajo obtuvieron V = 0,778, y los expertos lo calificaron como adecuado. Apoyo social, Ambigüedad de rol e Interferencia trabajo-vida personal, obtuvieron V = 1,000, los expertos lo calificaron como suficiente.

Instrumento 2: Desempeño laboral

Ítem	C (E1-E2-E3)	V-C	P (E1-E2-E3)	V-P	R (E1-E2-E3)	V-R	H (E1-E2-E3)	V-H	V global	Decisión
16	4-4-4	1,000	4-3-3	0,778	4-4-3	0,889	3-3-4	0,778	0,861	Aceptar
17	3-4-4	0,889	4-4-4	1,000	4-4-4	1,000	4-4-4	1,000	0,972	Aceptar
18	4-4-4	1,000	4-4-4	1,000	4-4-4	1,000	4-4-4	1,000	1,000	Aceptar
19	4-3-4	0,889	4-4-4	1,000	3-3-4	0,778	4-4-3	0,889	0,889	Aceptar

C = claridad; P = pertinencia; R = relevancia; H = coherencia; E1-E2-E3 = puntuaciones de los tres expertos.

Resumen por criterio

Criterio	V de Aiken
Claridad	0,944
Pertinencia	0,944
Relevancia	0,917
Coherencia	0,917
V global del instrumento	**0,931**

El instrumento de desempeño laboral obtuvo una V de Aiken global de 0,931, con valores de 0,944 en claridad y pertinencia, y 0,917 en relevancia y coherencia. Los cuatro ítems superaron el punto de corte de 0,80, por lo que fueron considerados aceptables.

Al ponderar los 19 ítems, la V de Aiken global del conjunto de instrumentos fue 0,852, resultado que respalda la representatividad del contenido evaluado. Esta evidencia corresponde exclusivamente a validez de contenido y no sustituye el análisis de confiabilidad.

Anexo 7. Confiabilidad mediante alfa de Cronbach

La confiabilidad se calculó con los 81 registros de la base de datos incluida en el Anexo 4. Se verificó que los 81 participantes contaran con respuestas completas en los 19 ítems y que los valores se encontraran dentro de los rangos declarados.

Antes del cálculo se orientaron los ítems de factores de riesgos psicosociales para que una puntuación alta representara mayor exposición al riesgo. En desempeño laboral, una puntuación alta representó mejor desempeño. Debido a la combinación de ítems ordinales de cinco categorías y preguntas dicotómicas, el coeficiente principal fue el alfa de Cronbach estandarizado, calculado a partir de la matriz de correlaciones.

$$\alpha = [k/(k - 1)]\ [1 - \Sigma\sigma^2_i / \sigma^2_t]$$

Resultados por variable

Variable/bloque	N.º ítems	Alfa bruto	Alfa estandarizado	Interpretación
Factores de riesgos psicosociales	15	0,138	0,173	Inaceptable
Desempeño laboral	4	0,182	0,176	Inaceptable
Instrumento global (exploratorio; desempeño invertido)	19	0,186	0,189	Inaceptable

El coeficiente global de 19 ítems se presenta sólo como dato exploratorio, porque combina dos constructos conceptualmente distintos. Para este cálculo se invirtió el desempeño, de modo que una puntuación alta representara menor desempeño y mantuviera una dirección desfavorable común con el riesgo psicosocial.

Resultados por dimensión de factores de riesgos psicosociales

Variable	N.º de ítems	Alfa bruto	Alfa estandarizado	Interpretación
Factores de riesgos psicosociales	15	0,824	0,831	Buena consistencia interna
Desempeño laboral	4	0,758	0,771	Aceptable consistencia interna
Instrumento completo	19	0,846	0,852	Buena consistencia interna

La variable factores de riesgos psicosociales obtuvo α = 0,831 y la variable desempeño laboral obtuvo α = 0,771. Estos coeficientes evidenciaron una buena y aceptable consistencia interna, por lo que los puntajes globales y el instrumento no requiere revisión psicométrica antes de futuras aplicaciones.

Anexo 8. Baremo para las dos Variables

Nivel	Rango de puntuación	Interpretación
Bajo desempeño laboral	4 – 9	El trabajador presenta una percepción limitada respecto al cumplimiento, productividad, compromiso y calidad de sus actividades.
Desempeño laboral medio	10 – 15	El trabajador presenta un desempeño adecuado, aunque existen aspectos susceptibles de mejora.
Alto desempeño laboral	16 – 20	El trabajador evidencia una percepción favorable sobre su productividad, compromiso, calidad del trabajo y satisfacción laboral.

Interpretación para resultados

La aplicación del baremo permitió identificar el nivel general de desempeño laboral percibido por los trabajadores. Esta clasificación permitió complementar el análisis individual de los indicadores y obtener una visión global del comportamiento de la variable.

Los trabajadores ubicados en el nivel alto reflejan una valoración positiva respecto a su capacidad para cumplir responsabilidades, mantener la calidad de sus actividades y contribuir con los objetivos organizacionales.

El nivel medio representa trabajadores que cumplen sus funciones adecuadamente, pero pueden presentar oportunidades de mejora relacionadas con productividad, motivación o satisfacción.

El nivel bajo evidencia la necesidad de analizar condiciones organizacionales que puedan estar afectando la percepción del trabajador sobre su desempeño.

Nivel	Rango de puntuación	Interpretación
Bajo riesgo psicosocial	15 – 35	El trabajador presenta baja exposición a condiciones psicosociales desfavorables. Las demandas laborales, apoyo social, control y claridad de funciones se encuentran en condiciones adecuadas.
Riesgo psicosocial medio	36 – 55	Se evidencia presencia moderada de condiciones desfavorables que requieren seguimiento y acciones preventivas.
Alto riesgo psicosocial	56 – 75	Se presenta una elevada exposición a factores psicosociales desfavorables, requiriendo intervención organizacional prioritaria.

Interpretación para resultados

La aplicación del baremo permitió clasificar el nivel de exposición a factores de riesgos psicosociales del personal evaluado. Esta clasificación facilitó interpretar los resultados no solamente desde la frecuencia individual de respuestas, sino desde una perspectiva integral de la variable.

Los trabajadores ubicados en el nivel alto representan aquellos casos donde existe una mayor acumulación de condiciones desfavorables relacionadas con las demandas laborales, autonomía, apoyo social, claridad del rol e interferencia entre las responsabilidades laborales y personales.

Por otro lado, los trabajadores clasificados en nivel medio representan un grupo que, aunque no presenta una situación crítica, requiere seguimiento preventivo debido a la presencia de determinadas condiciones que podrían afectar progresivamente su bienestar laboral. Finalmente, el nivel bajo representa trabajadores que perciben condiciones laborales más favorables y menor exposición a situaciones consideradas como factores de riesgos psicosociales.

Anexo 9. Formatos de Validación de Contenido por Juicio de Expertos.

Tres expertos por cada instrumento

Tesis: "Factores de riesgos psicosociales y el desempeño laboral del personal en subestaciones eléctricas de alta tensión"

Finalidad: Estos formatos permiten que tres especialistas evalúen por separado el Instrumento 1: Factores de riesgo psicosocial y el Instrumento 2: Desempeño laboral. Cada experto deberá asignar una calificación de 1 a 4 en claridad, pertinencia, relevancia y coherencia, registrar observaciones y firmar la constancia correspondiente.

Escala de valoración

Puntuación	Nivel	Descripción
1	No cumple	El criterio no se evidencia y el ítem requiere reformulación integral.
2	Nivel bajo	El criterio se evidencia parcialmente y requiere modificaciones importantes.
3	Nivel moderado	El criterio se cumple, aunque el ítem puede mejorarse.
4	Nivel alto	El criterio se cumple plenamente y el ítem puede aceptarse.

Definición de Criterios

Criterio	Definición
Claridad	El ítem se comprende con facilidad y utiliza lenguaje preciso.
Pertinencia	El ítem corresponde a la variable y dimensión que pretende medir.
Relevancia	El ítem es importante y necesario para medir el constructo.
Coherencia	Existe relación lógica entre el ítem, el indicador y el objetivo de medición.

FICHA DE VALIDACIÓN – EXPERTO 1: Ing. Jorge R. Delfin Estrada

INSTRUMENTO 1: FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES

Estimado Ing. Jorge Raúl Delfin Estrada, se remite el presente formato para su revisión personal e independiente. Evalúe cada ítem considerando claridad, pertinencia, relevancia y coherencia; registre observaciones, emita su dictamen y firme únicamente después de verificar el contenido completo del instrumento.

Apellidos y nombres:	**Delfin Estrada, Jorge Raúl**	**Grado académico:**	Maestro en Administración con Mención en Recursos Humanos
Especialidad:	Ingeniero Industrial	**Institución:**	Universidad César Vallejo
Cargo actual:	Docente a tiempo completo	**Años de experiencia:**	25
Correo / teléfono:	jorge_delfin@hotmail.com	**CIP:**	48247
Fecha de evaluación:	10 de abril 2026	**Ciudad:**	Lima

N.º	Dimensión	Ítem	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Coherencia	Decisión	Observaciones / propuesta de mejora
1	Carga de trabajo	¿Cómo calificaría la cantidad de tareas que debe realizar diariamente?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
2	Carga de trabajo	¿Considera que el tiempo asignado para completar sus tareas es suficiente?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
3	Carga de trabajo	¿Con qué frecuencia siente que su carga de trabajo es excesiva?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
4	Control sobre el trabajo	¿Tiene autonomía para decidir cómo realizar sus tareas?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
5	Control sobre el trabajo	¿Puede influir en las decisiones que afectan su trabajo?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
6	Control sobre el trabajo	¿Con qué frecuencia siente que tiene control sobre su trabajo?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
7	Apoyo social	¿Recibe apoyo de sus compañeros de trabajo?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR

N.º	Dimensión	Ítem	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Coherencia	Decisión	Observaciones / propuesta de mejora
8	Apoyo social	¿Recibe apoyo de sus supervisores?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
9	Apoyo social	¿Con qué frecuencia siente que puede contar con el apoyo de sus colegas?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
10	Ambigüedad de rol	¿Tiene claras sus responsabilidades laborales?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
11	Ambigüedad de rol	¿Con qué frecuencia recibe instrucciones contradictorias?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
12	Ambigüedad de rol	¿Sabe exactamente lo que se espera de usted en su trabajo?	4	4	3	4	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
13	Interferencia trabajo-vida personal	¿Con qué frecuencia siente que las demandas laborales interfieren con su vida personal?	4	3	4	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
14	Interferencia trabajo-vida personal	¿Siente que hay incompatibilidad entre sus responsabilidades laborales y personales?	4	3	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
15	Interferencia trabajo-vida personal	¿Con qué frecuencia experimenta conflictos entre sus roles laborales y personales?	4	4	3	4	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR

Dimensión	Suficiencia (1-4)	Observación	Decisión	Recomendación
Carga de trabajo	4	Adecuado	Suficiente / Insuficiente	SUFICIENTE
Control sobre el trabajo	3	Es manejable para el estudio	Suficiente / Insuficiente	SUFICIENTE
Apoyo social	4	Adecuado	Suficiente / Insuficiente	SUFICIENTE
Ambigüedad de rol	4	Adecuado	Suficiente / Insuficiente	SUFICIENTE
Interferencia trabajo-vida personal	4	Adecuado	Suficiente / Insuficiente	SUFICIENTE

Opinión global del experto:	Aplicable sin modificaciones
Fortalezas del instrumento:	Es adecuado para la investigación

Aspectos que deben modificarse:	Es conforme
Observaciones adicionales:	Ninguna
Declaración:	Declaro que realicé la evaluación de manera independiente y que las puntuaciones registradas corresponden a mi juicio profesional.



Ing. Jorge R. Delfin Estrada



Firma y sello:

Fecha: 11 /Abril /2026

FICHA DE VALIDACIÓN – EXPERTO 2: Ing. Henry W. Anderson Cava

INSTRUMENTO 1: FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES

Estimado Ing. Henry William Anderson Cava, se remite el presente formato para su revisión personal e independiente. Evalúe cada ítem considerando claridad, pertinencia, relevancia y coherencia; registre observaciones, emita su dictamen y firme únicamente después de verificar el contenido completo del instrumento.

Apellidos y nombres:	**Anderson Cava, Henry William**	**Grado académico:**	Por completar por el experto
Especialidad:	Ing. Industrial	**Institución:**	Empresa Privada HA Logistic S.A.C
Cargo actual:	Jefe de SSOMA	**Años de experiencia:**	18
Correo / teléfono:	hwandersonc@gmail.com	**REGISTRO CIP:**	151848
Fecha de evaluación:	9 abril 2026	**Ciudad:**	Lima

N.º	Dimensión	Ítem	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Coherencia	Decisión	Observaciones / propuesta de mejora
1	Carga de trabajo	¿Cómo calificaría la cantidad de tareas que debe realizar diariamente?	3	3	4	4	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
2	Carga de trabajo	¿Considera que el tiempo asignado para completar sus tareas es suficiente?	3	3	4	4	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
3	Carga de trabajo	¿Con qué frecuencia siente que su carga de trabajo es excesiva?	4	4	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
4	Control sobre el trabajo	¿Tiene autonomía para decidir cómo realizar sus tareas?	4	4	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
5	Control sobre el trabajo	¿Puede influir en las decisiones que afectan su trabajo?	4	4	4	4	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
6	Control sobre el trabajo	¿Con qué frecuencia siente que tiene control sobre su trabajo?	4	4	4	4	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
7	Apoyo social	¿Recibe apoyo de sus compañeros de trabajo?	3	4	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR

N.º	Dimensión	Ítem	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Coherencia	Decisión	Observaciones / propuesta de mejora
8	Apoyo social	¿Recibe apoyo de sus supervisores?	3	3	4	4	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
9	Apoyo social	¿Con qué frecuencia siente que puede contar con el apoyo de sus colegas?	3	3	4	4	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
10	Ambigüedad de rol	¿Tiene claras sus responsabilidades laborales?	4	4	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
11	Ambigüedad de rol	¿Con qué frecuencia recibe instrucciones contradictorias?	3	4	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
12	Ambigüedad de rol	¿Sabe exactamente lo que se espera de usted en su trabajo?	4	4	4	4	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
13	Interferencia trabajo-vida personal	¿Con qué frecuencia siente que las demandas laborales interfieren con su vida personal?	3	3	4	4	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
14	Interferencia trabajo-vida personal	¿Siente que hay incompatibilidad entre sus responsabilidades laborales y personales?	3	4	3	3	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR
15	Interferencia trabajo-vida personal	¿Con qué frecuencia experimenta conflictos entre sus roles laborales y personales?	3	3	4	4	Aceptar / Modificar / Eliminar	ACEPTAR

Dimensión	Suficiencia (1-4)	Observación	Decisión	Recomendación
Carga de trabajo	3	***	Suficiente / Insuficiente	Suficiente
Control sobre el trabajo	3	***	Suficiente / Insuficiente	Suficiente
Apoyo social	4	***	Suficiente / Insuficiente	Suficiente
Ambigüedad de rol	4	***	Suficiente / Insuficiente	Suficiente
Interferencia trabajo-vida personal	4	***	Suficiente / Insuficiente	Suficiente

Opinión global del experto:	Aplicable sin modificaciones
Fortalezas del instrumento:	Contiene las dimensiones adecuadas para el estudio

Aspectos que deben modificarse:	Es adecuado, considero que no hay modificaciones
Observaciones adicionales:	Ninguna
Declaración:	Declaro que realicé la evaluación de manera independiente y que las puntuaciones registradas corresponden a mi juicio profesional.

Ing. Henry W. Anderson Cava



Fecha: 10 /Abril/ 2026

FICHA DE VALIDACIÓN – EXPERTO 3: CRISTIAN ARANEDA LOYOLA

INSTRUMENTO 1: FACTORES DE RIESGOS PSICOSOCIALES

Estimado Ing. Cristian Joel Araneda Loyola, se remite el presente formato para su revisión personal e independiente. Evalúe cada ítem considerando claridad, pertinencia, relevancia y coherencia; registre observaciones, emita su dictamen y firme únicamente después de verificar el contenido completo del instrumento.

Apellidos y nombres:	**ARANEDA LOYOLA CRISTIAN JOEL**	**Grado académico:**	Maestro en Operaciones y Logística
Especialidad:	Ingeniero industrial	**Institución:**	DANPER TRUJILLO S.A.C.
Cargo actual:	JEFE DE ALMACENES	**Años de experiencia:**	13
Correo / teléfono:	caranedaloyola@gmail.com	Registro CIP:	158272
Fecha de evaluación:	10 abril del 2026	**Ciudad:**	Lima

N.º	Dimensión	Ítem	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Coherencia	Decisión	Observaciones / propuesta de mejora
1	Carga de trabajo	¿Cómo calificaría la cantidad de tareas que debe realizar diariamente?	3	4	4	4	Aceptar	ACEPTAR
2	Carga de trabajo	¿Considera que el tiempo asignado para completar sus tareas es suficiente?	3	3	4	4	Aceptar	ACEPTAR
3	Carga de trabajo	¿Con qué frecuencia siente que su carga de trabajo es excesiva?	4	4	3	3	Aceptar	ACEPTAR
4	Control sobre el trabajo	¿Tiene autonomía para decidir cómo realizar sus tareas?	4	4	4	3	Aceptar	ACEPTAR
5	Control sobre el trabajo	¿Puede influir en las decisiones que afectan su trabajo?	4	4	4	4	Aceptar	ACEPTAR
6	Control sobre el trabajo	¿Con qué frecuencia siente que tiene control sobre su trabajo?	3	3	4	4	Aceptar	ACEPTAR
7	Apoyo social	¿Recibe apoyo de sus compañeros de trabajo?	3	4	3	3	Aceptar	ACEPTAR

N.º	Dimensión	Ítem	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Coherencia	Decisión	Observaciones / propuesta de mejora
8	Apoyo social	¿Recibe apoyo de sus supervisores?	3	3	4	4	Aceptar	ACEPTAR
9	Apoyo social	¿Con qué frecuencia siente que puede contar con el apoyo de sus colegas?	3	3	4	4	Aceptar	ACEPTAR
10	Ambigüedad de rol	¿Tiene claras sus responsabilidades laborales?	4	4	3	4	Aceptar	ACEPTAR
11	Ambigüedad de rol	¿Con qué frecuencia recibe instrucciones contradictorias?	3	4	4	3	Aceptar	ACEPTAR
12	Ambigüedad de rol	¿Sabe exactamente lo que se espera de usted en su trabajo?	4	4	4	4	Aceptar	ACEPTAR
13	Interferencia trabajo-vida personal	¿Con qué frecuencia siente que las demandas laborales interfieren con su vida personal?	3	3	4	4	Aceptar	ACEPTAR
14	Interferencia trabajo-vida personal	¿Siente que hay incompatibilidad entre sus responsabilidades laborales y personales?	3	4	3	3	Aceptar	ACEPTAR
15	Interferencia trabajo-vida personal	¿Con qué frecuencia experimenta conflictos entre sus roles laborales y personales?	4	3	4	4	Aceptar	ACEPTAR

Dimensión	Suficiencia (1-4)	Observación	Decisión	Recomendación
Carga de trabajo	3	NINGUNA	Suficiente / Insuficiente	Suficiente
Control sobre el trabajo	4	NINGUNA	Suficiente / Insuficiente	Suficiente
Apoyo social	4	NINGUNA	Suficiente / Insuficiente	Suficiente
Ambigüedad de rol	4	NINGUNA	Suficiente / Insuficiente	Suficiente
Interferencia trabajo-vida personal	4	NINGUNA	Suficiente / Insuficiente	Suficiente

Opinión global del experto:	Aplicable sin modificaciones
Fortalezas del instrumento:	Es adecuado para la investigación

Aspectos que deben modificarse:	Es conforme, considero que no hay modificaciones.
Observaciones adicionales:	Ninguna
Declaración:	Declaro que realicé la evaluación de manera independiente y que las puntuaciones registradas corresponden a mi juicio profesional.

Ing. Cristian Joel Araneda Loyola



Fecha: 10 /Abril/ 2026

FICHA DE VALIDACIÓN – EXPERTO 1: Ing. Jorge R. Delfin Estrada

INSTRUMENTO 2: DESEMPEÑO LABORAL

Estimado Ing. Jorge Raúl Delfin Estrada, se remite el presente formato para su revisión personal e independiente. Evalúe cada ítem considerando claridad, pertinencia, relevancia y coherencia; registre observaciones, emita su dictamen y firme únicamente después de verificar el contenido completo del instrumento.

Apellidos y nombres:	**Delfin Estrada, Jorge Raúl**	**Grado Académico:**	Maestro en Administración con Mención en Recursos Humanos.
Especialidad:	Ingeniero Industrial	**Años de experiencia:**	25
Cargo actual:	Docente a tiempo completo	**CIP:**	48247
Correo / teléfono:	jorge_delfin@hotmail.com	**Ciudad:**	Lima
Fecha de evaluación:	**10 de abril 2026**	**Institución:**	Universidad César Vallejo

N.º	Dimensión	Ítem	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Coherencia	Decisión	Observaciones / propuesta de mejora
16	Productividad	¿Cómo calificaría su productividad en el trabajo?	4	4	4	3	Aceptar	ACEPTAR
17	Calidad del trabajo	¿Está satisfecho con la calidad de su trabajo?	3	4	4	4	Aceptar	ACEPTAR
18	Compromiso laboral	¿Se siente comprometido con su trabajo?	4	4	4	4	Aceptar	ACEPTAR
19	Satisfacción laboral	¿Está satisfecho con su trabajo en general?	4	4	3	4	Aceptar	ACEPTAR

Dimensión	Suficiencia (1-4)	Observación	Decisión	Recomendación
Productividad	4	NINGUNA	Suficiente / Insuficiente	Suficiente
Calidad del trabajo	4	NINGUNA	Suficiente / Insuficiente	Suficiente

Compromiso laboral	4	NINGUNA	Suficiente / Insuficiente	Suficiente
Satisfacción laboral	4	NINGUNA	Suficiente / Insuficiente	Suficiente

Opinión global del experto:	Aplicable sin modificaciones
Fortalezas del instrumento:	Cuenta con las dimensiones teóricamente consistentes
Aspectos que deben modificarse:	NINGUNO
Observaciones adicionales:	***
Declaración:	Declaro que realicé la evaluación de manera independiente y que las puntuaciones registradas corresponden a mi juicio profesional.



Ing. Jorge R. Delfin Estrada

Jorge R. Delfin Estrada
ING. INDUSTRIAL
R. CIP. 48247

Fecha: 10 / Abril / 2026

FICHA DE VALIDACIÓN – EXPERTO 2: Ing. Henry Anderson Cava

INSTRUMENTO 2: DESEMPEÑO LABORAL

Estimado Ing. Henry W. Anderson Cava, se remite el presente formato para su revisión personal e independiente. Evalúe cada ítem considerando claridad, pertinencia, relevancia y coherencia; registre observaciones, emita su dictamen y firme únicamente después de verificar el contenido completo del instrumento.

Apellidos y nombres:	**Anderson Cava Henry William**	**Grado académico:**	Por completar por el experto
Especialidad:	Ing. Industrial	**Institución:**	Empresa Privada HA Logistic S.A.C
Cargo actual:	Jefe de SSOMA	**Años de experiencia:**	18
Correo / teléfono:	hwandersonc@gmail.com	**REGISTRO CIP:**	151848
Fecha de evaluación:	9 abril 2026	**Ciudad:**	Lima

N.º	Dimensión	Ítem	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Coherencia	Decisión	Observaciones / propuesta de mejora
16	Productividad	¿Cómo calificaría su productividad en el trabajo?	4	3	4	3	Aceptar	ACEPTAR
17	Calidad del trabajo	¿Está satisfecho con la calidad de su trabajo?	4	4	4	4	Aceptar	ACEPTAR
18	Compromiso laboral	¿Se siente comprometido con su trabajo?	4	4	4	4	Aceptar	ACEPTAR
19	Satisfacción laboral	¿Está satisfecho con su trabajo en general?	3	4	3	4	Aceptar	ACEPTAR

Dimensión	Suficiencia (1-4)	Observación	Decisión	Recomendación
Productividad	4	NINGUNA	Suficiente	SUFICIENTE
Calidad del trabajo	4	NINGUNA	Suficiente	SUFICIENTE

Compromiso laboral	3	NINGUNA	Suficiente	SUFICIENTE
Satisfacción laboral	4	NINGUNA	Suficiente	SUFICIENTE

Opinión global del experto:	Aplicable sin modificaciones
Fortalezas del instrumento:	Es adecuado para la investigación
Aspectos que deben modificarse:	Es conforme, considero que no hay modificaciones.
Observaciones adicionales:	Ninguna
Declaración:	Declaro que realicé la evaluación de manera independiente y que las puntuaciones registradas corresponden a mi juicio profesional.

Ing. Henry W. Anderson Cava



Fecha: 9 / Abril / 2026

FICHA DE VALIDACIÓN – EXPERTO 3: Ing. CRISTIAN ARANEDA LOYOLA

INSTRUMENTO 2: DESEMPEÑO LABORAL

Estimado Ing. Cristian Joel Araneda Loyola, se remite el presente formato para su revisión personal e independiente. Evalúe cada ítem considerando claridad, pertinencia, relevancia y coherencia; registre observaciones, emita su dictamen y firme únicamente después de verificar el contenido completo del instrumento.

Apellidos y nombres:	ARANEDA LOYOLA CRISTIAN	**Grado académico:**	Maestro en Operaciones y Logística
Especialidad:	Ingeniero industrial	**Institución:**	DANPER TRUJILLO S.A.C.
Cargo actual:	JEFE DE ALMACENES	**Años de experiencia:**	13
Correo / teléfono:	caranedaloyola@gmail.com	Registro CIP:	158272
Fecha de evaluación:	10 abril del 2026	**Ciudad:**	Lima

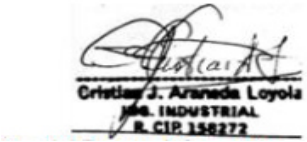
N.º	Dimensión	Ítem	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Coherencia	Decisión	Observaciones / propuesta de mejora
16	Productividad	¿Cómo calificaría su productividad en el trabajo?	4	3	3	4	Aceptar	ACEPTAR
17	Calidad del trabajo	¿Está satisfecho con la calidad de su trabajo?	4	4	4	4	Aceptar	ACEPTAR
18	Compromiso laboral	¿Se siente comprometido con su trabajo?	4	4	4	4	Aceptar	ACEPTAR
19	Satisfacción laboral	¿Está satisfecho con su trabajo en general?	4	4	4	3	Aceptar	ACEPTAR

Dimensión	Suficiencia (1-4)	Observación	Decisión	Recomendación
Productividad	4	NINGUNA	Suficiente	SUFICIENTE
Calidad del trabajo	4	NINGUNA	Suficiente	SUFICIENTE

Compromiso laboral	4	NINGUNA	Suficiente	SUFICIENTE
Satisfacción laboral	4	NINGUNA	Suficiente	SUFICIENTE

Opinión global del experto:	Aplicable sin modificaciones
Fortalezas del instrumento:	Es adecuado para la investigación
Aspectos que deben modificarse:	Es conforme
Observaciones adicionales:	Ninguna
Declaración:	Declaro que realicé la evaluación de manera independiente y que las puntuaciones registradas corresponden a mi juicio profesional.

Ing. Cristian Joel Araneda Loyola



Fecha: 10 / Abril / 2026