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

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado

Factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024

TESIS

Para optar el Grado Académico de Magíster en Salud Ocupacional y Ambiental

AUTOR

Isabel GARCIA TORRES

ASESOR

Dr. Ricardo Ángel YULI POSADAS

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

Garcia I. Factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024 [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2026.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Isabel Garcia Torres
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41526396
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0006-8027-0060
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Dr. Ricardo Ángel Yuli Posadas
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	19990006
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-3545-3443
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Dr. Jorge Luis Inche Mitma
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	07506203
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Mg. Roberth Chuquimbalqui Maslucán
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06782372
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Dr. Marcos Julio Saavedra Muñoz
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08475050

Datos de investigación	
Línea de investigación	SALUD OCUPACIONAL
Grupo de investigación	NO APLICA
Agencia de financiamiento	AUTOFINANCIADO
Ubicación geográfica de la investigación	Perú- Moquegua
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2024
URL de disciplinas OCDE	Salud ocupacional https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10

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

FACULTAD DE MEDICINA

Vicedecanato de Investigación y Postgrado

Sección Maestría

ACTA DE GRADO DE MAGÍSTER

En la ciudad de Lima, a los 10 días del mes de septiembre del año dos mil veintiséis siendo las 15:00 horas, bajo la presidencia del *Dr. Jorge Luis Inche Mitma con la asistencia de los Profesores: Mg. Roberth Chuquimbalqui Maslucán (Miembro), Dr. Marcos Julio Saavedra Muñoz (Miembro) y el Dr. Ricardo Ángel Yuli Posadas (Asesor); la postulante al Grado de Magíster en Salud Ocupacional y Ambiental, Bachiller en Bromatología y Nutrición, procedió a hacer la exposición y defensa pública de su tesis Titulada:* ***"Factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024"*** *con el fin de optar el Grado Académico de Magíster en Salud Ocupacional y Ambiental. Concluida la exposición, se procedió a la evaluación correspondiente, habiendo obtenido la siguiente calificación* ***C BUENO (16).*** *A continuación, el Presidente del Jurado recomienda a la Facultad de Medicina se le otorgue el Grado Académico de* ***MAGÍSTER EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL,*** *a la postulante* ***ISABEL GARCIA TORRES.***

Se extiende la presente Acta en dos originales y siendo las 15:37 horas se da por concluido el acto académico de sustentación.

Mg. Roberth Chuquimbalqui Maslucán
Profesor Auxiliar
Miembro

Dr. Marcos Julio Saavedra Muñoz
Profesor Principal
Miembro

Dr. Ricardo Ángel Yuli Posadas
Profesor Principal
Asesor

Dr. Jorge Luis Inche Mitma
Profesor Principal
Presidente

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

Anexo 1
CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, **RICARDO ÁNGEL YULI POSADAS** en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen de la UPG **N° 02988-2024-UPG-VDIP-FM/UNMSM** de la tesis, cuyo título es **"Factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024"** presentado por la egresada **ISABEL GARCIA TORRES** para optar el **GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL**,

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 **10%** 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 EN SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL.**

Lima, 01 de octubre de 2026



Firma del Asesor _____

Nombres y Apellidos del asesor: **RICARDO ÁNGEL YULI POSADAS**

DNI: 19990006

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

Todo proceso de crecimiento profesional y personal tiene una motivación y para mí es mi familia, por ello deseo dedicar este trabajo a las dos personas más importantes en mi vida, a las que amo inconmensurablemente y que a su vez colman mi vida de ese sentimiento y me brindan a diario su apoyo, su soporte y su paciencia. A ellos, mis Padres, porque son mi soporte.

AGRADECIMIENTO

A Dios por su amparo y bendiciones, por ser en quien busco valor, paz y guía, a Él he recurrido cada vez que he sentido perder las fuerzas y el impulso y en Él encontré la respuesta.

Al Dr. Ricardo Yuli Posada, quien me brindó inmediata orientación sobre el proyecto a contemplar y el cómo irlo cristalizando. Gracias por escuchar, por tener tanta paciencia, por no permitir que perdiera la motivación, por su apertura y sus prontas respuestas. No solo fue un tutor, sino que lo considero un mentor, porque nunca le faltó un consejo, sugerencia o palabra de ánimo. Siempre gracias Doctor.

Gracias a mi maravillosa familia por su apoyo incondicional, su algarabía en los logros y su ánimo en los momentos complejos.

Gracias porque este es un logro de todos.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....11

1.1. Situación Problemática.....11

1.2. Formulación del Problema.....13

1.3. Justificación de la investigación.....13

1.4. Objetivos.....14

1.4.1. Objetivo General.....14

1.4.2. Objetivos Específicos.....14

Hipótesis.....14

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.....16

2.1. Antecedentes del Problema.....16

2.1.1. Internacionales.....16

2.1.2. Nacionales.....18

2.2. Bases Teóricas.....22

2.2.1. Teorías.....22

2.2.2. Riesgo psicosocial.....23

2.2.1.1. Factores de riesgo psicosocial.....23

2.2.1.2. Dimensiones asociadas a los factores de riesgo psicosocial.....24

2.2.1.2.1. Las exigencias psicológicas.....25

2.2.1.2.2. Actividad laboral activa y fortalecimiento de competencias.....25

2.2.1.2.3. Soporte social dentro de la organización.....25

2.2.1.2.4. Compensaciones.....26

2.2.1.2.5. Doble presencia.....26

2.2.1.3. Factores de riesgo psicosocial.....26

2.2.1.4. Prevención de los FRP.....27

2.2.1.5. Medición de los factores de riesgo psicosocial.....27

2.2.2. Síndrome de burnout.....28

2.2.2.1. Dimensiones del síndrome del burnout.....29

2.2.2.1.1. Agotamiento emocional....29
2.2.2.1.2. Despersonalización....29
2.2.2.1.3. Realización personal....30
2.2.2.2. Prácticas preventivas para el síndrome de burnout....30
2.2.2.3. Medición del síndrome de burnout....30
2.3. Marco conceptual....31
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA....34
3.1. Tipo y diseño de investigación....34
3.2. Unidad de análisis....35
3.3. Población de estudio....35
3.4. Muestra....35
3.4.1. Selección de muestra....36
3.5. Técnicas de recolección de datos....36
3.6. Análisis e interpretación de la información....39
CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN....40
4.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados....40
4.2. Pruebas de hipótesis....41
4.3. Presentación de resultados....42
CONCLUSIONES....57
RECOMENDACIONES....59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS....61
ANEXOS....70
Anexo 1. Matriz de consistencia....70

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características de los factores de riesgo psicosocial presentes en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.....42

Tabla 2. Relación entre los factores de riesgo psicosociales y variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.....44

Tabla 3. Relación entre síndrome de burnout y variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.....47

Tabla 4. Nivel de afectación del síndrome de burnout en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.....49

Tabla 5. Relación entre los factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024.....51

Tabla 6. Factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024.....53

Tabla 7. Prueba de hipótesis de normalidad de los riesgos psicosociales y el síndrome de burnout (Shapiro–Wilk).....55

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Características de los factores de riesgo psicosocial presentes en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.....42

Figura 2. Factores de riesgo psicosociales y variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.....45

Figura 3. Síndrome de burnout y variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.....47

Figura 4. Síndrome de burnout en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.5

Figura 5. Factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024.....53

RESUMEN

Los entornos laborales se caracterizan por altas demandas, como la actividad minera, debido a sus efectos sobre la salud mental, el desempeño laboral y salud integral de los trabajadores. En este contexto, el objetivo fue analizar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de tipo básico, nivel correlacional y corte transversal. La población estuvo constituida por 65 trabajadores de una unidad minera, quienes fueron incluidos mediante un muestreo censal. Los hallazgos mostraron relación positiva, de magnitud moderada entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout ($r = 0,628$; $p < 0,05$). Se observó un predominio de niveles medio y alto de riesgo psicosocial, principalmente en las exigencias psicológicas, trabajo activo y desarrollo de habilidades, apoyo social, compensaciones y doble presencia. De manera similar, el síndrome de burnout se presentó mayoritariamente en un nivel medio, aunque con una proporción considerable de casos en nivel alto. Se concluye que, mayor exposición a factores de riesgo psicosocial se vincula de forma positiva con la presencia del síndrome de burnout en trabajadores del sector minero, lo que evidencian la necesidad de diseñar estrategias orientadas a la prevención del desgaste laboral y al fortalecimiento del bienestar psicológico.

Palabras claves: Riesgos; Síndrome, Salud ocupacional; Condiciones de trabajo; Bienestar laboral.

ABSTRACT

Work environments are characterized by high demands, such as those found in the mining sector, due to their effects on workers' mental health, job performance, and overall well-being. Within this context, the objective of the study was to analyze the relationship between psychosocial risk factors and burnout syndrome among workers in a mining unit in Moquegua, 2024. The research adopted a quantitative approach with a non-experimental design, basic type, correlational level, and cross-sectional scope. The population consisted of 65 workers from a mining unit, who were included through census sampling. The findings revealed a positive, moderate relationship between psychosocial risk factors and burnout syndrome ($r = 0.628$; $p < 0.05$). A predominance of medium and high levels of psychosocial risk was observed, particularly in psychological demands, active work and skill development, social support, compensation, and double presence. Similarly, burnout syndrome was mainly present at a medium level, although a considerable proportion of cases were identified at a high level. It is concluded that greater exposure to psychosocial risk factors is positively associated with the presence of burnout syndrome among workers in the mining sector, highlighting the need to design strategies aimed at preventing work-related exhaustion and strengthening psychological well-being.

Keywords: Risks; Syndrome; Occupational health; Working conditions; Work well-being.

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

Hablar del síndrome de burnout (SB) en el trabajo ya no es un tema lejano, dado que se vive a diario y se nota. Especialmente en lugares donde las exigencias son altas, como en una unidad minera. Muchos trabajadores van cargando silenciosamente cansancio, frustración y estrés, afectando su ánimo y también su forma de convivir. Asimismo, están lidiando constantemente con responsabilidades que agotan física y mentalmente. En tal sentido, este estudio nace escuchando esa realidad, buscando entender sinceramente cómo se sienten y qué tanto los afecta.

1.1. Situación Problemática

El SB es un problema psicológico que se nota cuando una persona empieza a sentirse emocionalmente agotada, pierde el interés por lo que hace y ya no se siente realizada. Esto suele pasarle a quienes trabajan muy de cerca con otras personas (Martínez et al., 2022). Además, los FRP en el trabajo son esas cosas del ambiente laboral que, poco a poco y casi sin darnos cuenta, van afectando el bienestar psicológico de los trabajadores (Palma y Ansoleaga, 2020). Así mismo, el estrés siempre ha estado presente, hoy en día se ha vuelto un tema serio. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo ve como una prioridad cuando se habla de salud emocional. En tal sentido, el SB termina perjudicando tanto el cuerpo como la mente, bajando el rendimiento (Vivanco y Solano, 2023). Es más puede traer patologías como problemas cardíacos, gastritis, entre otras (Romero et al., 2021).

Por su parte, la depresión y la ansiedad ocasionan la deserción aproximada de 12´000,000,00 de jornadas laborales anual, lo que genera un impacto económico considerable. Asimismo, en 2019 se estimó que cerca del 15% de la población presentó algún trastorno mental. A este escenario se añade que determinadas condiciones del entorno de trabajo pueden intensificar problemáticas sociales preexistentes, como la discriminación y la desigualdad, afectando directamente a los trabajadores. En este sentido, el acoso laboral, entendido como la intimidación y acoso psicológico en el ámbito ocupacional, constituye una de las manifestaciones más frecuentes, con consecuencias negativas relevantes sobre la salud mental (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022).

Cuando el estrés laboral crónico ya es cotidiano, muchos individuos acaban dejando su trabajo en busca de mejores condiciones. Es así que, en Estados Unidos, se ha evidenciado el SB en el

60% de los trabajadores, y en México, en el 80 %, dejando claro que urge hacerle frente en los espacios laborales (Etich, 2022). Este problema puede tener que ver con el tipo de tareas, los turnos, el ambiente donde se trabaja y si hay motivación de crecer o no. También hay otros detalles que van sumando a estos riesgos, y todo eso va asociado a la salud mental de los empleados (OMS, 2024). Conforme la vida se vuelve más agitada y las exigencias aumentan, las personas se ven cada vez más cargadas entre los problemas del trabajo y la vida cotidiana. Este peso se nota bastante en trabajadores de fábricas o minas, quienes suelen lidiar con mucha presión y pocos beneficios (Lu et al., 2020).

Diversas investigaciones en el campo minero de Estados Unidos revelaron que el 37.4% mostró síntomas de trastorno depresivo mayor, con un 11.4% reportando ideación suicida activa. Además, el 38.9% presentó ansiedad clínicamente y un 26.2% mostró síntomas de trastorno de estrés postraumático. La hipoxemia también estuvo asociada con un aumento de ansiedad (Harris et al., 2021). De igual manera, en el Perú se han implementado normas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), la gestión de los factores de riesgo psicosocial (FRP) sigue siendo limitada. El reglamento actual de SST ni siquiera ofrece una definición clara de estos riesgos. Según datos del Centro de Prevención de Riesgos en el Trabajo del Perú, los FRP representan el 48,3% de los riesgos expuestos por los trabajadores (Rodriguez et al., 2021).

En la unidad minera donde se realizará la investigación, los trabajadores trabajan bajo un régimen de 21 días de trabajo y 7 días de descanso, exponiéndolos a una considerable demanda física y mental. Además, operan bajo el marco del Decreto Supremo N° 024-2016-EM, modificado por el Decreto Supremo Nº 023-2017-EM, que busca prevenir accidentes y enfermedades laborales en la minería. Por lo tanto, investigar esta problemática es importante para comprender mejor sus efectos en el bienestar psicológico de los trabajadores mineros. Esto lleva a la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo psicosociales y el síndrome de burnout en los trabajadores en una unidad minera, Moquegua 2024?

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema general

¿De qué manera se relacionan los factores de riesgo psicosociales y el síndrome de burnout en trabajadores de una unidad minera, Moquegua, 2024?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Cuáles son las características de los factores de riesgo psicosocial presentes en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024?
2. ¿Cómo se relacionan los factores de riesgo psicosocial con el síndrome de burnout en función de las variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera de Moquegua durante el año 2024?
3. ¿Existen diferencias en el nivel de afectación del síndrome de burnout entre los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024?

1.3. Justificación de la investigación

Esta indagación tuvo un valor fundamental porque permitió comprender qué FRP se relacionaban con el SB en trabajadores mineros. Explorar esta relación amplió el panorama sobre la salud emocional en contextos laborales exigentes, donde el desgaste psicológico era una experiencia constante. Las minas, por su naturaleza, fueron entornos donde el aislamiento, los turnos prolongados y el esfuerzo físico continuo agotaban a los trabajadores, por lo que esta indagación no solo aportó al conocimiento académico, sino que también generó una mejor comprensión de las condiciones de vida y labor en este sector.

Desde una perspectiva social, el estudio adquirió relevancia al evidenciar una problemática que impactaba directamente la calidad de vida de los trabajadores del sector minero, aportando elementos para el fomento de entornos de trabajo más saludables y centrados en la persona. En cuanto a la conveniencia, la investigación sirvió como base para que las empresas mineras y entidades del estado diseñaran políticas y estrategias que contribuirán a disminuir el agotamiento emocional y a fortalecer el bienestar de los trabajadores.

Desde la perspectiva teórica, la investigación fortaleció la comprensión sobre la relación entre los FRP y el burnout en un contexto laboral de alta exigencia, enriqueciendo el marco conceptual en torno a la salud mental ocupacional. A nivel práctico, los resultados fueron de

utilidad para psicólogos, médicos y profesionales en salud laboral, quienes encontraron en los hallazgos herramientas para la prevención y atención de trastornos vinculados al estrés laboral.

En la dimensión metodológica, el estudio destacó por emplear un diseño correlacional que facilitó identificar la conexión entre las variables ya mencionadas anteriormente, permitiendo generar evidencia confiable a partir del uso de instrumentos validados. Finalmente, la novedad científica del estudio radicó en que abordó de manera conjunta la identificación de FRP y su relación con el burnout en el sector minero, un ámbito poco explorado en investigaciones previas. Esto permitió aportar resultados originales y relevantes, que no solo enriquecieron la literatura académica, sino que también abrieron nuevas líneas de investigación y acción preventiva.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Analizar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Identificar las características de los factores de riesgo psicosocial presentes en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.
2. Evaluar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y el síndrome de burnout según las variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.
3. Comparar el nivel de afectación del síndrome de burnout en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.

Hipótesis

1. Se observa una asociación positiva entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout en los trabajadores de una unidad minera de Moquegua durante el año 2024.
2. Se evidencia una asociación positiva en los factores de riesgo psicosocial y los niveles del síndrome de burnout en los trabajadores de una unidad minera de Moquegua durante el año 2024.

3. Se identifican diferencias significativas en el síndrome de burnout de acuerdo con los niveles de exposición a los factores de riesgo psicosocial en los trabajadores de una unidad minera de Moquegua durante el año 2024.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

En esta sección se describe la sustentación teórica de esta investigación. Para ello, se recopilaron y analizaron diversas fuentes bibliográficas actualizadas que permiten comprender los principales conceptos, teorías y antecedentes relacionados con el SB y los FRP en el ámbito laboral minero.

2.1. Antecedentes del Problema

Para entender mejor esta problemática, primero vale la pena ver qué se ha dicho antes. Revisar otros trabajos previos nos da una mirada más amplia, nos muestra qué tanto se ha indagado, qué cosas ya están claras y en qué todavía hay dudas. Así, no partimos de cero, sino que nos apoyamos en lo que otros ya encontraron. Por lo tanto, esto ayudará a que nuestro trabajo tenga más sentido y aporte algo nuevo.

2.1.1. Internacionales

Estudios realizados por, Vivanco y Solano (2023) titulado “Factores de incidencia del síndrome de Burnout en trabajadores mineros de Bella Rica, Ponce Enríquez- Ecuador” el propósito fue de examinar la prevalencia y las características del síndrome de burnout en trabajadores de una unidad minera, se adoptó un enfoque descriptivo. Los hallazgos indicaron que el 96,67% de los sujetos de estudio obtuvieron un moderado nivel del síndrome de burnout, y el 3,33% alcanzó un nivel alto. Asimismo, se observó ausencia total de adecuada realización personal en la totalidad de los evaluados, y se identificó que el 83% manifestó indicadores de agotamiento emocional y despersonalización. El 36.67% tenían una edad promedio de 25 a 30 años, el 83.33% eran hombres, 16.67% mujeres, 46.7% con educación secundaria, 43.3% en unión libre y 60% con contrato indefinido. En conclusión, hubo una alta prevalencia de SB de nivel moderado en los trabajadores mineros.

Este estudio ayuda a entender cómo se manifiesta el burnout en trabajadores de mina, y brinda referencias útiles sobre aspectos personales y del entorno laboral que podrían estar influyendo, lo cual le da más solidez y dirección al análisis que se plantea en el contexto de Moquegua.

Por otro lado, Arévalo y Villacrés (2022) desarrollaron un estudio en Ecuador “Prevalencia del Síndrome de Burnout asociado a la jornada laboral de los trabajadores de la empresa minera Grumintor en la provincia del Azuay, año 2022”, la metodología fue de tipo descriptivo y corte

transversal, cuya muestra fue de 120 trabajadores. Los hallazgos mostraron que el mayor porcentaje de la muestra, equivalente al 35,29%, correspondió al grupo etario de 20 a 29 años, dentro del cual el 39,6% alcanzó puntuaciones elevadas en el componente cansancio emocional. De igual manera, el 68,4% presentó niveles altos de despersonalización, mientras que únicamente el 1,2% obtuvo puntuaciones elevadas en realización personal. Estos hallazgos reflejan un marcado predominio de agotamiento y distanciamiento respecto al trabajo, acompañado de una baja percepción de satisfacción personal. En síntesis, pertenecer a dicho grupo etario, desempeñar labores con horarios no flexibles y presentar un estado de salud desfavorable.

Este estudio muestra cómo ciertos aspectos como la edad, las condiciones de trabajo y el estado de salud pueden marcar la diferencia en el desarrollo del burnout. Sus hallazgos sirven como una alerta que ayuda a mirar con mayor atención que podría estar ocurriendo también entre los trabajadores mineros de Moquegua.

Asimismo, Huijun et al. (2021) ejecutaron un estudio llamado “Factores que influyen en el agotamiento laboral y los trastornos musculoesqueléticos entre los mineros del carbón en la Región Autónoma Uigur de Xinjiang” se determinó la relación entre el SB y las enfermedades musculoesqueléticas relacionadas al trabajo (EMT). Su estudio tuvo un nivel correlacional, donde participaron 1500 trabajadores mineros. Se encontró que el 90% presentaba agotamiento: 39.77% leve, 43.77% moderado y 6.49% severo, con una puntuación media de 50.78 ± 11.93. El burnout moderado y severo fue más frecuente en varones, mientras que las mujeres reportaron más casos leves. En conclusión, se identificó al Burnout como un factor de riesgo importante en los trabajadores mineros.

Los datos de este trabajo previo ayudan a discernir que el desgaste emocional en los mineros no solo afecta a nivel mental, sino que puede afectar la salud física. Adicionalmente, permite tener en cuenta cómo estas experiencias varían entre hombres y féminas, que resulta beneficioso y así tener una visión más clara de lo que ocurre en el contexto que se está investigando.

Del mismo modo, Sun et al. (2020) en el estudio “El estado del agotamiento laboral y su influencia en la capacidad laboral de los mineros de cobre y níquel en Xinjiang, Chinapara” para evaluar el SB y la capacidad laboral de los mineros. Realizaron un estudio transversal, encuestando a 1014 mineros. Los resultados mostraron que el 34.45% presentó agotamiento

leve, el 41.15% moderado y el 5.26% alto. La mayoría eran hombres (89%), con el 27.03% alrededor de 25 años, el 53.11% con 5 años o menos de experiencia laboral, y el 64.59% estaban casados. Estos datos demográficos se relacionaron con el SB ($p < 0.05$), destacando que el agotamiento emocional era más prevalente en hombres y en aquellos con menor nivel educativo e ingresos. En conclusión, el aumento del SB se asociado con la disminución en la capacidad de trabajo.

Esta investigación muestra que el SB impacta en la capacidad para seguir rindiendo en el trabajo, sobre todo en aquellos trabajadores con menor formación o ingresos. Por lo tanto, esta información permite prestar atención a ciertos perfiles dentro del entorno minero que podrían estar más expuestos al desgaste.

Finalmente, Yaoqin et al. (2020) realizaron un análisis denominado “El estado del síndrome de burnout ocupacional y su influencia en la salud psicológica de trabajadores de fábricas y mineros en Wulumuqi, Chinapara” para investigar el estado del SB y la repercusión en la salud psicológica de los trabajadores de fábricas y del sector minero. Su estudio fue transversal, donde encuestaron a 6120 trabajadores. El 65.64% eran hombres y el 79.48% estaban casados, mientras que el 96.34% contaba con contrato laboral. Las mujeres presentaron niveles mayores de burnout severo que los hombres ($p < 0.001$). Asimismo, los trabajadores divorciados y aquellos con más con veinte años de trayectoria laboral mostraron una tendencia significativa hacia el burnout severo ($p < 0.001$). En conclusión, se identificaron altos niveles de agotamiento profesional.

Este antecedente permite ver como el estado civil o el tiempo en el puesto, pueden influir en el desgaste emocional. Sus hallazgos ayudan a enfocar mejor la mirada sobre grupos que podrían estar atravesando un mayor nivel de agotamiento.

2.1.2. Nacionales

Los estudios realizados por Muñoz et al. (2023) en la región de Cerro de Pasco incluyeron una investigación titulada “Prevalencia de riesgos psicosociales en colaboradores de la empresa eSmelter S.A. minería y construcción”, desarrollada bajo un enfoque descriptivo. Los resultados indicaron que el 43% de los trabajadores estuvo expuesto a altas demandas psicológicas, mientras que el 30% presentó un nivel de riesgo moderado y el 26% un nivel bajo. En la dimensión relacionada con el trabajo activo y el desarrollo de habilidades, el 46% de los

evaluados se ubicó en un nivel alto de riesgo, seguido por un 32% en nivel medio y un 22% en nivel bajo. En cuanto al apoyo social en el entorno laboral, se evidenció una situación preocupante, ya que el 67% de los colaboradores se situó en un nivel alto de riesgo, frente a un 9% en nivel medio y un 23% en nivel bajo. Respecto a las compensaciones percibidas, el 44% se encontró en un nivel alto de riesgo, el 36% en un nivel intermedio y el 20% en un nivel bajo. Finalmente, en la dimensión de doble presencia, vinculada a la coexistencia de responsabilidades laborales y familiares, el 36% presentó un nivel alto de riesgo, el 34% un nivel medio y el 29% un nivel bajo. En conjunto, los hallazgos reflejan una elevada presencia de factores de riesgo psicosocial en la población estudiada.

Este estudio revela un contexto laboral marcado por altas exigencias emocionales y escaso respaldo social, aspectos que pueden ir deteriorando el bienestar de los trabajadores. Esta información ayuda a tener una idea más concreta de lo que enfrentan quienes se desempeñan en el rubro minero, y orienta la mirada hacia los riesgos que también podrían estar presentes en la realidad que se abordará en esta investigación.

Ramos (2023) realizó en Lima el estudio titulado “Clima laboral y síndrome de burnout en personal administrativo de una corporación nacional que brinda servicios a campamentos mineros, 2022”, con el objetivo de analizar la relación entre el clima organizacional y el síndrome de burnout. La investigación adoptó un diseño correlacional e incluyó a 200 trabajadores administrativos vinculados al sector minero. Los resultados evidenciaron que el 41% de los participantes presentó un nivel bajo de burnout, el 37% un nivel medio y el 22% un nivel alto. En cuanto a las dimensiones del síndrome, el 19,5% manifestó elevados niveles de agotamiento; en la dimensión de cinismo, el 49,5% se ubicó en un nivel bajo; y en la dimensión de eficacia personal, el 41% también mostró niveles bajos. Asimismo, se identificó una relación estadísticamente significativa entre el clima laboral y el síndrome de burnout ($p = 0,000$), caracterizada por ser inversa y de baja intensidad. En conjunto, los hallazgos sugieren que una percepción más favorable del clima organizacional se asocia con una menor presencia del síndrome de burnout.

Este estudio evidencia cómo la percepción del ambiente laboral puede influir en el desgaste emocional de los trabajadores. Sus resultados permiten ver que, cuando el entorno es menos hostil o más favorable, los niveles de agotamiento tienden a reducirse.

De forma similar, Mejía (2022) realizó el estudio titulado “Riesgos psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores de una municipalidad de Huaura, 2022”, cuyo objetivo fue analizar la relación entre los factores de riesgo psicosocial y las dimensiones del síndrome de burnout en el personal de una entidad pública, mediante un diseño correlacional. Los resultados evidenciaron una asociación inversa y estadísticamente significativa entre los riesgos psicosociales y la realización personal ($p = 0,037$; $Rho = -0,179$), lo que indica que un mayor nivel de exposición se relaciona con una menor percepción de logro y satisfacción profesional. Por el contrario, no se identificaron relaciones significativas entre los riesgos psicosociales y el agotamiento emocional ($p = 0,288$), ni con la despersonalización ($p = 0,769$). En relación con la exposición, el 78,7% de los trabajadores se ubicó en un nivel alto de riesgo psicosocial y el 17,6% en un nivel medio. En cuanto al agotamiento emocional, el 46,3% presentó un nivel intermedio y el 50% un nivel bajo; mientras que, en la despersonalización, el 53,7% se situó en un nivel medio y el 30% en un nivel bajo. La realización personal fue la dimensión más afectada, ya que el 94,1% del personal mostró niveles reducidos, lo que refuerza la relación inversa entre los riesgos psicosociales y la percepción de logro profesional. En conjunto, los hallazgos permiten concluir que una mayor exposición a factores de riesgo psicosocial se asocia con un deterioro del bienestar subjetivo y la motivación laboral.

Este estudio deja ver que, cuando los riesgos psicosociales aumentan, la percepción de realización personal en el ámbito laboral tiende a disminuir. Aunque no se encontró una relación directa con el cansancio emocional o la despersonalización, los datos reflejan un entorno laboral con alta exposición al malestar.

Por su parte, Soto y Benites (2021) llevaron a cabo en Huancayo el estudio titulado “Síndrome de burnout y riesgos psicosociales en los trabajadores de una empresa minera del Perú, 2018”, con el propósito de analizar la relación entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout en trabajadores del sector minero. La investigación adoptó un diseño correlacional y contó con una muestra de 449 trabajadores, a quienes se aplicaron el cuestionario ISTAS 21 y el Maslach Burnout Inventory. Los resultados indicaron que aproximadamente el 70% de los participantes presentó niveles favorables en las dimensiones de agotamiento emocional (69,93%) y despersonalización (69,49%), mientras que el 89,53% mostró adecuados niveles de realización personal. Asimismo, se evidenció una relación fuerte y estadísticamente significativa entre el burnout y los factores de riesgo psicosocial, así como asociaciones

relevantes entre dichos riesgos y cada una de las dimensiones del síndrome. En conjunto, los hallazgos permiten concluir que el incremento de los riesgos psicosociales se vincula con mayores niveles de agotamiento emocional y despersonalización, además de una menor percepción de realización personal, lo que repercute negativamente en la motivación y el bienestar general de los trabajadores.

Comprender que cuando el entorno laboral está cargado de demandas emocionales, poco apoyo y desajuste entre el esfuerzo realizado y las recompensas percibidas, es más probable que los trabajadores terminen agotados emocionalmente. En ese sentido, aporta una mirada valiosa que ayuda a entender cómo estos factores también podrían estar presentes en otros contextos similares.

Finalmente, Puchuri (2018) realizó el estudio titulado “Factores de riesgo psicosocial y burnout en personal de superficie de una empresa minera”, con el objetivo de analizar la relación entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout en trabajadores de una mina a cielo abierto. La investigación adoptó un diseño correlacional y consideró una muestra de 133 trabajadores. Los resultados indicaron que la mayoría de los participantes presentó niveles elevados en la dimensión de trabajo activo y oportunidades de desarrollo (90,2%), así como en el apoyo social percibido (89,5%). En contraste, las exigencias psicológicas se concentraron principalmente en niveles medio (51,1%) y alto (39,1%). Respecto a las compensaciones, predominó el nivel intermedio (69,9%), mientras que la doble presencia se ubicó mayoritariamente en un nivel bajo (61,7%). El análisis estadístico evidenció una relación inversa y significativa entre el trabajo activo y el síndrome de burnout ($p < 0,05$), así como una asociación positiva entre la doble presencia y el agotamiento físico y mental ($p < 0,05$). Asimismo, se observó que las mujeres presentaron mayores niveles de doble presencia y que una mayor antigüedad laboral se vinculó con un incremento de las exigencias psicológicas y una menor percepción de compensación. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de burnout según sexo, edad o antigüedad laboral. En conjunto, los resultados confirman la influencia significativa de los factores de riesgo psicosocial en la manifestación del síndrome de burnout.

Este estudio ayuda a entender mejor la manera en que los riesgos psicosociales se asocian con el síndrome de burnout. Por ejemplo, que tener un trabajo activo puede proteger frente al burnout,

pero que la doble carga laboral lo empeora. Además, muestra que estas situaciones no afectan a todos por igual, dado que varían según el sexo y el tiempo en el trabajo.

2.2. Bases Teóricas

En este apartado se habla sobre dos temas muy importantes que ayudan a entender el problema de estudio: por un lado, los riesgos psicosociales, que tienen que ver con todo lo que pasa en el ambiente laboral y cómo eso afecta a la salud y el bienestar de los trabajadores. Así mismo, el SB, que es ese agotamiento físico y emocional que muchas personas sienten cuando el trabajo se vuelve demasiado exigente. Se muestra cómo situaciones como la presión constante, sentirse solo en el trabajo o dar mucho sin recibir lo justo pueden afectar seriamente a las personas, y también se comentan algunas formas de enfrentar estos problemas a tiempo, usando herramientas que ayudan a identificarlos, especialmente en trabajos duros como los que se dan en el sector minero. Adicionalmente, se incluirán algunas teorías.

2.2.1. Teorías

Lo que se conoce como SB, o también como el síndrome del trabajador quemado, aparece cuando una persona lleva mucho tiempo expuesta al estrés en el trabajo. Al parecer, este término se mencionó por primera vez en una novela de Graham Greene, y más adelante fue descrito de forma clínica por Freudenberger en los años setenta. Luego, Cristina Maslach fue quien empezó a estudiar este problema a fondo y propuso que el burnout se manifiesta en tres aspectos: sentirse emocionalmente agotado, tratar a los demás con frialdad o indiferencia (lo que se llama despersonalización) y tener una sensación de que el trabajo ya no tiene sentido. Esto suele pasar más en profesiones donde se trabaja directamente con personas. Más adelante, junto a Susan Jackson, Maslach desarrolló una prueba para evaluar estos tres síntomas y así poder identificar mejor este síndrome (Riquelme y Arias, 2022).

Para comprender el origen del agotamiento laboral y los factores que lo desencadenan, resulta pertinente revisar los enfoques teóricos que vinculan las condiciones del entorno de trabajo con el bienestar psicológico. Entre los modelos más relevantes se encuentra la Teoría Demanda-Control, destaca la importancia del grado de autonomía en la toma de decisiones y la libertad para aplicar y desarrollar las propias habilidades, aspectos que en conjunto conforman el denominado control del trabajo, así como en las exigencias laborales a las que están expuestos los trabajadores. Este modelo plantea dos supuestos centrales. El primero, conocido como la

hipótesis de tensión, plantea que la coexistencia de elevadas exigencias laborales con un limitado control sobre las tareas conduce a la aparición de estrés psicológico. El segundo, denominado hipótesis de aprendizaje, propone que la coexistencia de elevadas exigencias laborales y altos niveles de control se asocia con procesos de aprendizaje, crecimiento y mayor motivación en los trabajadores (Ibukun y Pérotin, 2023).

Por otra parte, es relevante considerar el modelo de desequilibrio entre esfuerzo y recompensa, el cual proporciona un marco teórico significativo para comprender el impacto de los factores psicosociales en la salud de los trabajadores. Este enfoque plantea que el estrés laboral surge cuando el esfuerzo invertido por el trabajador no es adecuadamente compensado, situación que se intensifica cuando existe una implicación excesiva en las tareas laborales. El modelo distingue dos tipos de esfuerzo: el extrínseco, asociado a las exigencias externas propias de la actividad laboral y el esfuerzo intrínseco, asociado a la motivación personal, el compromiso y la autoexigencia del individuo. Cuando este desequilibrio se mantiene de forma prolongada, el proceso de recuperación se ve afectado, incrementando la vulnerabilidad del trabajador a alteraciones tanto en su salud física como mental (García et al., 2022).

2.2.2. Riesgo psicosocial

Los riesgos psicosociales se originan a partir de la interacción de las condiciones laborales, el entorno laboral, la estructura organizacional y las características individuales del trabajador. Cuando estos componentes no se encuentran en equilibrio, pueden generar efectos adversos sobre la salud, el bienestar emocional y el desempeño laboral. En este sentido, resulta esencial analizar la experiencia cotidiana del trabajo, identificando la presencia de sobrecarga, insuficiente apoyo o desequilibrios entre el esfuerzo invertido y las recompensas percibidas, especialmente en actividades vinculadas al sector minero (Valencia et al., 2022).

2.2.1.1. Factores de riesgo psicosocial.

Los FRP no son más que esas condiciones del trabajo que, si no se manejan bien, pueden terminar afectando la salud del trabajador, ya sea física, mental o emocionalmente, además de interferir con su rendimiento. Esto tiene mucho que ver con cómo está organizado el trabajo, qué tareas se hacen y de qué manera se llevan a cabo (Bobadilla et al., 2018). Cuando el trabajador se enfrenta a muchas exigencias pero tiene poco control sobre lo que hace, y encima no se siente reconocido o recompensado, es muy probable que termine sintiéndose estresado o

emocionalmente desgastado. Todo este conjunto de situaciones, que no solo afectan la forma de trabajar, sino también cómo se relacionan entre compañeros, son justamente los factores psicosociales que pueden complicar bastante el bienestar en el entorno laboral (Rodriguez et al., 2020).

Según lo mencionado por Rodríguez y colaboradores (2020), existen distintos factores que inciden en el desarrollo del síndrome de burnout, los cuales se pueden agrupar en tres grandes áreas. Por un lado, están las condiciones laborales, como los sueldos bajos, un liderazgo poco efectivo, la falta de estabilidad en el empleo y ambientes de trabajo poco adecuados. De igual manera la forma en que se organiza el trabajo, especialmente cuando hay demasiadas tareas, escaso control sobre lo que se hace, poca participación en las decisiones, desequilibrio entre lo que se da y lo que se recibe, horarios complicados y limitaciones para lograr un equilibrio entre las responsabilidades laborales y la vida personal. Por último, las relaciones entre compañeros también son puntos claves, sobre todo cuando existen conflictos, falta de apoyo o incluso acoso.

Según Solís (2022), los factores psicosociales en el trabajo tienen un peso relevante en la manera en que las personas viven su jornada diaria, debido a que las condiciones en sobrecarga de actividades, escasa autonomía, falta de colaboración entre colegas o el trato inadecuado generan un ambiente tenso que puede deteriorar tanto la salud como el rendimiento, y si se mantienen en el tiempo, pueden derivar en agotamiento emocional, afectaciones físicas e incluso enfermedades del corazón, razón por la cual algunos países, como México, han implementado normas que buscan identificar y gestionar estos riesgos en favor del bienestar de los trabajadores.

2.2.1.2. Dimensiones asociadas a los factores de riesgo psicosocial.

Hablar de FRP en el trabajo implica conocer que no son elementos aislados, más bien que forman parte de un conjunto amplio que se expresa en distintas categorías, que permiten entender cómo las condiciones laborales dañan a las personas, ya sea por las exigencias que enfrentan, el tipo de apoyo que reciben, se sienten valoradas o si logran equilibrar su vida personal con la laboral. A continuación, se explorarán estas dimensiones para tener una idea más clara de lo que representan en el día a día de los trabajadores.

2.2.1.2.1. Las exigencias psicológicas

Las exigencias psicológicas tienen que ver con todo lo que mental y emocionalmente se les pide a los trabajadores en su día a día, como cuando tienen que apurarse para cumplir plazos, tomar decisiones en un instante o lidiar con situaciones cargadas de emociones. Hay investigaciones que muestran que este tipo de presión, sobre todo cuando se junta con poco apoyo del entorno o escasa autonomía en el desempeño de las tareas laborales, puede terminar afectando la salud mental y física, generando mucho cansancio emocional. También con el transcurso del tiempo, esto no solo desgasta, al contrario, también puede quitarle al trabajador el entusiasmo por lo realiza (Muimaraes et al., 2015; Díaz y Carrasco, 2018).

2.2.1.2.2. Actividad laboral activa y fortalecimiento de competencias

Se la considera como la implicación directa de los trabajadores en su desarrollo profesional, facilitándoles no solo satisfacer las exigencias del cargo actual, sino también desarrollar nuevas habilidades para retos futuros. El trabajo activo requiere que los trabajadores mantengan el control de sus responsabilidades y la habilidad de perfeccionar sus competencias de manera constante (Sinche et al., 2017; Fergusson, 2022). Además, el desarrollo de competencias implica la obtención de habilidades técnicas y blandas que se pueden aplicar a diversos entornos de trabajo, incrementando la posibilidad de empleo y la satisfacción en el trabajo (Peng et al., 2021; Oficina Internacional del Trabajo, 2018).

2.2.1.2.3. Soporte social dentro de la organización

Se refiere al conjunto de vínculos interpersonales y recursos de respaldo brindado a los trabajadores por sus compañeros y superiores, incluyendo contención emocional, orientación informativa y ayuda instrumental. La percepción de un entorno laboral caracterizado por el respaldo social se asocia con menores niveles de tensión y una mayor satisfacción laboral, lo que favorece un mejor desempeño en las actividades diarias (Sigursteinsdottir y Karlsdottir, 2022). Asimismo, el apoyo social en el contexto organizacional se encuentra estrechamente relacionado con la disminución de situaciones de conflicto y acoso laboral. Evidencia empírica señala que los trabajadores que cuentan con un apoyo constante de colegas y superiores presentan una menor probabilidad de experimentar acoso y reportan mayores niveles de satisfacción en su desempeño laboral (Janiukštis et al., 2024).

2.2.1.2.4. Compensaciones

Las compensaciones se refieren a los beneficios que un empleado recibe en reconocimiento a su trabajo. Esto incluye tanto compensaciones monetarias (como salarios y bonificaciones) como no monetarias (como beneficios, condiciones laborales favorables, y reconocimiento). Estas compensaciones juegan un papel fundamental en la percepción de justicia del empleado respecto a su esfuerzo y rendimiento (Coyle et al., 2022). Si las compensaciones son percibidas como justas y acordes al trabajo realizado, los empleados tienden a experimentar mayor satisfacción laboral y menor estrés. Sin embargo, cuando las compensaciones son percibidas como insuficientes o injustas, pueden constituirse en un factor de riesgo psicosocial que aumenta la insatisfacción, la carga emocional y el estrés laboral (Yesufu y Alajlani, 2024).

2.2.1.2.5. Doble presencia

Se conceptualiza como un riesgo de naturaleza psicosocial asociado a la necesidad de compatibilizar, de forma simultánea, las exigencias del trabajo con las responsabilidades familiares o personales. Esta coexistencia de demandas incrementa la carga sobre el tiempo y la energía del trabajador, favoreciendo la aparición de estrés, desgaste mental y una disminución del bienestar integral. Este tipo de riesgo se presenta con mayor frecuencia en aquellos trabajadores que, además de sus funciones laborales, asumen compromisos domésticos y de cuidado, como la atención de hijos u otras labores del hogar (Canadian Centre for Occupational Health and Safety, 2022).

2.2.1.3. Factores de riesgo psicosocial

Las condiciones como la elevada carga de trabajo, las jornadas prolongadas y la limitada autonomía en la ejecución de las tareas, propias de actividades altamente demandantes, se vinculan con el desarrollo de afectaciones en la salud mental, incluyendo estrés persistente, ansiedad y síndrome de burnout. En particular, la evidencia señala que los trabajadores del sector minero sometidos a intensas exigencias laborales y con bajos niveles de soporte social presentan una probabilidad considerablemente mayor de experimentar alteraciones tanto psicológicas como físicas, lo que refleja el alto nivel de exigencia inherente a esta actividad productiva (Sahoo y Rout, 2023). Ante esta realidad, se hace necesario adoptar estrategias orientadas al fortalecimiento de las redes de apoyo social, a la promoción de un adecuado equilibrio entre las responsabilidades laborales y la vida personal, así como al desarrollo de la

resiliencia mediante programas de formación continua en manejo del estrés y otros factores psicosociales relevantes (Labban, 2023).

2.2.1.4. Prevención de los FRP

Instrumentos como el Psychosocial Risks and Impacts in the Workplace Assessment Tool facilitan la realización de evaluaciones integrales y confiables para la identificación de los factores de riesgo psicosocial y sus efectos en el ámbito laboral. Este recurso ha sido validado en diversos contextos organizacionales y ha demostrado utilidad para la formulación de planes preventivos en distintos sectores productivos (Roussos, 2023). De manera complementaria, las estrategias basadas en mindfulness han cobrado relevancia en los entornos de trabajo. La evidencia científica reciente indica que las intervenciones fundamentadas en la práctica de mindfulness contribuyen a la reducción del estrés, la ansiedad y los síntomas depresivos, favoreciendo el bienestar psicológico de los trabajadores (Pérez et al., 2020).

Asimismo, una investigación desarrollada en el sector sanitario aplicó un programa integral de prevención del estrés que contempló la evaluación de los factores de riesgo psicosocial, la selección de intervenciones específicas y su posterior implementación, evidenciándose mejoras significativas en la salud psicológica del personal tras la intervención (Hoek et al., 2017). De igual forma, estudios realizados en contextos europeos señalan que las intervenciones adaptadas a las necesidades del personal, como programas de capacitación y acompañamiento continuo, resultan eficaces para la gestión de los riesgos psicosociales. Estas estrategias se orientan a la adecuación de las cargas laborales, el fortalecimiento del apoyo social dentro de la organización y la provisión de recursos psicológicos para los trabajadores (Schuller, 2020).

2.2.1.5. Medición de los factores de riesgo psicosocial

El ISTAS21 es considerado uno de los instrumentos más difundidos y con mayor respaldo empírico a nivel internacional para la evaluación de los factores de riesgo psicosocial en el trabajo. Este cuestionario deriva del Cuestionario Psicosocial de Copenhague (COPSOQ) y permite estimar la exposición de los trabajadores a distintos riesgos de naturaleza psicosocial, tales como el estrés laboral, la sobrecarga de tareas, la falta de apoyo social y la percepción de inestabilidad en el empleo. Gracias a sus procesos de adaptación y validación en múltiples países, el ISTAS21 ha sido ampliamente aplicado en sectores como el educativo, sanitario e industrial, consolidándose como una herramienta de referencia para la identificación y gestión

de los riesgos psicosociales en diversos entornos ocupacionales (Pacheco y Ortiz, 2017; Viloria et al., 2018). Estudios de validación realizados en el contexto peruano han corroborado su fiabilidad y validez, incorporando ajustes acordes a las particularidades sociolaborales locales (Lucero et al., 2022).

La versión abreviada del cuestionario fue elaborada mediante la selección de los ítems con mayor capacidad explicativa, es decir, aquellos que concentran una proporción significativa de la variabilidad de cada subdimensión evaluada. Su objetivo principal es funcionar como un instrumento de detección inicial, ofreciendo una visión global de los niveles de riesgo psicosocial presentes en el entorno laboral y facilitando su seguimiento periódico. Cuando se identifican niveles elevados de riesgo, se sugiere la aplicación de la versión completa, la cual permite un análisis más profundo y detallado. Asimismo, la versión breve resulta especialmente útil en actividades de capacitación, ya que permite familiarizar a los trabajadores con la estructura del instrumento y el tipo de contenidos evaluados. Esta versión se organiza en dos secciones: una general, integrada por cinco ítems relacionados con aspectos sociodemográficos y características del puesto de trabajo, y una sección específica conformada por veinte preguntas orientadas a la evaluación de los factores de riesgo psicosocial (Candia et al., 2020).

2.2.2. Síndrome de burnout

El síndrome de burnout, descrito inicialmente hace cerca de cincuenta años, se define como una condición caracterizada por tres dimensiones fundamentales: el agotamiento emocional, la despersonalización y la reducción de la realización personal. Este cuadro suele emerger cuando se produce una incongruencia entre las expectativas del trabajador y las exigencias, valores o dinámicas de la organización en la que desarrolla sus actividades (Lima et al., 2023). Desde la década de 1990, el modelo multidimensional planteado por Maslach y Jackson en 1981 alcanzó una amplia aceptación en la comunidad científica, consolidándose como uno de los principales referentes teóricos para el análisis del burnout (Lima et al., 2023). Posteriormente, en 2016, la Critical Care Societies Collaborative, conformada por diversas organizaciones médicas, abordó el bienestar psicológico de los profesionales de cuidados críticos, reconociendo al burnout como una respuesta individual frente a entornos laborales altamente demandantes en personas sin antecedentes de trastornos psicológicos previos (Kerlin et al., 2020).

De igual modo, el burnout se vincula con desajustes prolongados entre el trabajador y su contexto laboral, tales como una carga excesiva de trabajo, limitada autonomía en la ejecución

de tareas, recompensas percibidas como insuficientes y sensaciones de inequidad dentro de la organización (Kerlin et al., 2020). En cuanto a su manifestación, el síndrome puede presentarse con distintos grados de intensidad. En niveles iniciales, se expresa mediante malestares generales; en una fase intermedia, se observan síntomas como trastornos del sueño, cansancio persistente, dificultades de concentración y actitudes cínicas; en estadios más avanzados, predomina la despersonalización, reflejada en el distanciamiento emocional respecto a las responsabilidades laborales; y en sus formas más severas, puede derivar en conductas disfuncionales, aislamiento en el entorno de trabajo y un deterioro significativo del bienestar psicológico (Morinano et al., 2019).

2.2.2.1. Dimensiones del síndrome del burnout

El SB no se manifiesta de forma única, más bien se expresa a través de tres dimensiones que son importantes, dado que permiten comprender su alcance en la vida del trabajador: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal, donde cada una de ellas refleja un aspecto diferente del desgaste psicológico generado por el estrés laboral crónico.

2.2.2.1.1. Agotamiento emocional

El agotamiento emocional es considerado uno de los componentes más relevantes del síndrome de burnout y se caracteriza por un estado persistente de cansancio extremo y pérdida de energía, derivado de la exposición continua a situaciones de estrés en el ámbito laboral (Galbán et al., 2021). Esta manifestación es especialmente frecuente en profesiones que demandan un elevado nivel de interacción interpersonal, como aquellas vinculadas a los sectores sanitario, educativo y de servicios sociales. Asimismo, el agotamiento emocional suele identificarse como una de las señales iniciales del burnout y presenta efectos significativos tanto en la salud psicológica como en el desempeño laboral, pudiendo ocasionar disminución de la motivación, alteraciones emocionales y otras consecuencias adversas en los trabajadores (Cao et al., 2022).

2.2.2.1.2. Despersonalización

Hace referencia a una estrategia defensiva Que surge como consecuencia de la exposición al estrés en el entorno laboral sostenido y que se expresa mediante un distanciamiento afectivo. En este proceso, el trabajador adopta actitudes frías, cínicas o impersonales hacia las personas con las que interactúa, llegando a percibirlas más como funciones u objetos que como individuos. Este mecanismo cumple inicialmente una función protectora frente al desgaste emocional

generado por el entorno laboral; sin embargo, su mantenimiento en el tiempo deteriora la calidad de los vínculos interpersonales, reduce la empatía y contribuye a un clima organizacional más tenso y despersonalizado (Saborío y Hidalgo, 2015).

2.2.2.1.3. Realización personal

La realización personal es uno de los ejes esenciales del síndrome de burnout y está vinculada a la valoración que realiza el trabajador acerca de su capacidad, rendimiento y cumplimiento de metas en el contexto laboral. Según el modelo planteado por Maslach y Jackson (1981), esta dimensión expresa el nivel en que la persona se percibe competente, eficiente y satisfecha con los resultados de su actividad profesional. Cuando la realización personal se encuentra deteriorada, pasa a integrarse como un componente central del burnout, junto con el agotamiento emocional y la despersonalización, manifestándose en sensaciones de ineficacia, disminución de la autoestima profesional y la percepción de no alcanzar los estándares u objetivos personales en el desempeño laboral (Zhu et al., 2021).

2.2.2.2. Prácticas preventivas para el síndrome de burnout

La prevención del síndrome de burnout en el personal de salud debe centrarse en la reducción de la carga laboral excesiva, el reforzamiento del apoyo entre colegas y el desarrollo de competencias en comunicación y manejo de conflictos (López et al., 2021). En este sentido, tanto las estrategias organizacionales como las prácticas de autocuidado profesional resultan fundamentales para prevenir la aparición de este síndrome y mitigar sus efectos negativos en la atención al paciente. De manera complementaria, Fuertes et al. (2016) resaltan la relevancia de las intervenciones basadas en mindfulness, las cuales han demostrado eficacia en la reducción del malestar psicológico y emocional. Por último, Álvarez et al. (2023) analizan el rol de las organizaciones en la prevención del burnout, destacando la implementación de protocolos y programas orientados a disminuir los riesgos psicosociales existentes en el contexto de trabajo.

2.2.2.3. Medición del síndrome de burnout.

Para medir el desgaste laboral se utiliza el Maslach Burnout Inventory (MBI), un instrumento con amplio respaldo empírico que permite evaluar las manifestaciones del síndrome de burnout mediante tres componentes principales: cansancio emocional, despersonalización y reducción de la realización personal. Esta evaluación facilita la identificación de las distintas manifestaciones mediante las cuales el desgaste laboral afecta a los trabajadores,

proporcionando una visión integral del impacto del burnout en el ámbito profesional (Yong et al., 2020). Asimismo, el MBI se encuentra conformado por 22 ítems diseñados para evaluar las percepciones, emociones y actitudes del trabajador en relación con su actividad laboral, lo que posibilita examinar tanto la frecuencia como el grado de intensidad con que se manifiestan los síntomas vinculados al síndrome de burnout (Bianchi y Cionci, 2023).

2.3. Marco conceptual

Síndrome de burnout

El burnout se lo define como un síndrome compuesto por tres componentes esenciales: el cansancio emocional, la despersonalización en la relación con usuarios o clientes y la reducción de la realización personal (Maslach y Jackson,1997). A partir de este planteamiento teórico, desarrollaron el Maslach Burnout Inventory (MBI), una herramienta creada para identificar y cuantificar el nivel de burnout en profesionales que trabajan en el ámbito de los servicios humanos. Este instrumento se organiza en tres subescalas, cada una destinada a evaluar un aspecto específico del desgaste laboral, lo que facilita una comprensión más detallada de cómo se manifiesta el síndrome en la actividad laboral.

De manera complementaria, Martínez (2022) define el burnout como un estado de desgaste profesional o vulnerabilidad emocional que afecta a trabajadores del sector de servicios humanos que mantienen un contacto permanente con los usuarios. Este síndrome se origina como una reacción frente a la exposición prolongada al estrés en el entorno laboral, resultado de la exposición prolongada a demandas emocionales y organizacionales elevadas (Tabares et al., 2020).

Factores de riesgo psicosociales

Según el Ministerio de Salud (2020), los factores de riesgo psicosocial abarcan aquellos aspectos relacionados con la actividad laboral y el entorno social de trabajo que pueden convertirse en fuentes de estrés y, como consecuencia, afectar de manera adversa la salud de los trabajadores. En la misma línea, la Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud establecieron en 1984 que los riesgos psicosociales surgen de la interacción entre las condiciones del ambiente laboral, el contenido y la organización del trabajo, así como las características individuales del trabajador, entre ellas sus capacidades, necesidades, valores culturales y situaciones extralaborales. Esta interacción, dependiendo de cómo sea percibida y

vivida por cada persona, puede ejercer una influencia significativa sobre la salud, el desempeño laboral y el grado de satisfacción en el trabajo (International Labour Office, 2016).

Estrés laboral

De acuerdo con Patlán (2019), el estrés laboral se entiende como la respuesta de tipo físico, mental o emocional que experimenta el trabajador cuando las exigencias del contexto laboral superan sus recursos o habilidades para hacerles frente. Por otro lado, Buitrago (2021) señala que este tipo de estrés es un problema de salud que impacta directamente en el bienestar psicológico, ya que genera reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y conductuales frente a demandas laborales excesivas que sobrepasan los recursos personales y organizacionales con los que cuenta el trabajador. En conjunto, ambas definiciones permiten interpretar que dicho estrés no solo implica una reacción individual frente a la sobrecarga de demandas, sino que también representa un fenómeno complejo con repercusiones en la salud integral del trabajador y en la dinámica de las instituciones.

Exigencias psicológicas

Santana (2019) plantea que las exigencias psicológicas hacen referencia al conjunto de requerimientos de carácter mental y emocional que el trabajo impone a los trabajadores, entre las que se incluyen la intensidad del ritmo laboral, la necesidad de tomar decisiones de manera inmediata y el sostenimiento de elevados niveles de atención durante periodos prolongados. En concordancia, Llanos y Caicedo (2021) señalan que dichas exigencias pueden clasificarse en dos tipos: cognitivas y emocionales. Las exigencias cognitivas se asocian con el volumen de tareas y el tiempo disponible para su ejecución, mientras que las emocionales están vinculadas al manejo de sentimientos y a la movilización de competencias personales y profesionales, situación que en determinadas circunstancias puede conducir a la postergación de las propias necesidades.

Compensaciones

Son los beneficios o retribuciones que recibe un trabajador a cambio de su labor, ya sea en forma económica, como el salario o los bonos, o en forma no económica, como el reconocimiento o el tiempo libre (Coyle et al., 2022). De igual manera, Llanos y Caicedo (2021) señalan que la compensación incluye asimismo aspectos como la seguridad en el empleo y la asignación de

labores poco deseadas, la falta de promoción, el desaprovechamiento de la cualificación del trabajador y la asignación de funciones que no se ajustan a su perfil.

Unidad Minera

De acuerdo con el Ministerio de Energía y Minas (2016), la unidad minera se define como el conjunto de instalaciones, áreas y espacios en los que los trabajadores desarrollan actividades directamente asociadas a la explotación minera o a labores complementarias. Dicha unidad se encuentra ubicada dentro de una Unidad Económica Administrativa, ya sea una concesión minera, beneficio, labor general o transporte minero. En este sentido, el término no se circunscribe únicamente al espacio físico, sino que comprende la totalidad de la infraestructura necesaria para asegurar la ejecución de las operaciones mineras, destacándose como un elemento organizativo y funcional fundamental para el logro de los objetivos productivos.

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

Este capítulo describe el camino metodológico que seguirá la investigación para alcanzar su finalidad. Es así que, aquí se detalla el tipo y diseño del estudio, donde se tendrá en cuenta un enfoque cuantitativo, correlacional, y no experimental (sin manipular variables). Se especifica la población y la muestra que fue seleccionada mediante un muestreo censal. A Del mismo modo, se describen los métodos utilizados para la obtención de los datos, los cuales contemplan la administración de instrumentos previamente validados a través de una plataforma digital, con la autorización institucional correspondiente y el consentimiento informado de los participantes. Asimismo, se expone el proceso seguido para el análisis y la interpretación de la información, precisando el programa estadístico empleado y las pruebas analíticas aplicadas para determinar la relación entre las variables consideradas en el estudio.

3.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio se enmarcó dentro de una investigación de tipo básico, ya que su propósito principal fue ampliar el conocimiento científico y profundizar en la comprensión del fenómeno a partir de la evidencia obtenida (Hadi et al., 2023). Se empleó un enfoque cuantitativo, dado que el análisis se sustentó en la recolección y el tratamiento de datos numéricos, orientados a describir, interpretar y, eventualmente, anticipar determinados comportamientos o relaciones entre variables (Vizcaíno et al., 2023). En cuanto al diseño metodológico, la investigación fue de carácter no experimental, puesto que las variables se analizaron tal como se manifiestan en el contexto real, sin intervención ni manipulación directa por parte del investigador. Asimismo, el nivel del estudio fue correlacional, debido a que se buscó establecer la existencia y la dirección de la relación entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout en trabajadores de una unidad minera ubicada en Moquegua (Rodríguez, 2020). Además, el estudio adoptó un diseño de corte transversal, ya que la información fue recopilada en un solo momento temporal (Hadi et al., 2023).

Este enfoque metodológico resultó pertinente, dado que permitió examinar de manera adecuada la relación entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout en un contexto laboral específico. Asimismo, proporcionó una base sólida para el desarrollo de futuras investigaciones de tipo aplicado y para el diseño de estrategias preventivas dentro de la organización. En este sentido, los hallazgos no solo contribuyeron al avance del conocimiento

científico, sino que también ofrecieron insumos prácticos para orientar intervenciones dirigidas a promover el bienestar de los trabajadores y fortalecer la gestión de la salud ocupacional.

3.2. Unidad de análisis

La presente investigación estuvo conformada por los trabajadores que desempeñan labores en una unidad minera situada en la región de Moquegua durante el año 2024. Estos trabajadores constituyeron el principal objeto de observación, dado que se encuentran directamente expuestos a las condiciones laborales y organizacionales propias del contexto minero. En este marco, la unidad de análisis se definió a partir de la exposición diaria a factores de riesgo de naturaleza psicosocial y de la posible aparición de manifestaciones vinculadas al síndrome de burnout. La elección de esta unidad permitió abordar el fenómeno de estudio en un entorno real caracterizado por elevadas demandas laborales, lo que fortaleció la relevancia y aplicabilidad de los resultados.

3.3. Población de estudio

La población se define como el total de individuos que comparten características comunes y constituyen el universo de interés de un estudio, con el fin de examinar un problema determinado (Rodríguez, 2020). En concordancia con este criterio, la población del presente estudio estuvo integrada por la totalidad de trabajadores de una unidad minera ubicada en la región de Moquegua durante el año 2024, sumando un total de 65 participantes. La inclusión de toda la población permitió obtener una visión integral del fenómeno investigado, evitando sesgos asociados a la exclusión de participantes. Además, esta delimitación garantizó que los resultados reflejen con mayor precisión la realidad psicosocial y laboral del contexto minero evaluado.

3.4. Muestra

La muestra se entiende como una parte representativa de la población seleccionada con el propósito de organizar y analizar los datos de manera eficiente, optimizando el proceso investigativo mediante la aplicación de un método de muestreo pertinente (Rodríguez, 2020). En este estudio se empleó un muestreo censal, integrado por la totalidad de los 65 trabajadores que conformaron la población de la unidad minera en la región de Moquegua durante el año 2024. Esta elección metodológica permitió incorporar a todos los sujetos disponibles, lo que eliminó el error muestral y reforzó la validez interna de la investigación. Asimismo, el uso de

una muestra censal contribuyó a obtener resultados altamente representativos y coherentes con la realidad analizada, garantizando la confiabilidad de los análisis estadísticos y la solidez de las conclusiones derivadas del estudio.

3.4.1. Selección de muestra

La selección de la muestra fue mediante tipo censal, dado que la población de estudio presentó un tamaño reducido y un acceso total a sus integrantes. Este procedimiento permitió incorporar a la totalidad de los trabajadores que conformaron la población de la unidad minera, alcanzando un total de 65 participantes. En este sentido, el muestreo censal aseguró una representatividad completa de la información recolectada, al considerar a todos los sujetos de estudio sin exclusiones.

Asimismo, la inclusión íntegra de la población evitó la introducción de sesgos asociados al proceso de selección muestral, lo que contribuyó al fortalecimiento de la validez interna de la investigación. Este enfoque metodológico resultó adecuado para el logro de los objetivos propuestos, al posibilitar un análisis integral de la relación entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout en el contexto laboral minero. En consecuencia, la estrategia de selección empleada favoreció la obtención de resultados precisos, consistentes y directamente extrapolables a la población evaluada.

3.5. Técnicas de recolección de datos

La ejecución del estudio se llevó a cabo previa autorización del director de la unidad minera, lo que aseguró el acceso institucional y el cumplimiento de los procedimientos formales requeridos. Posteriormente, se gestionaron los permisos necesarios para la aplicación de los instrumentos, garantizando condiciones adecuadas para la participación de los trabajadores. Esta etapa inicial fue fundamental para legitimar el desarrollo de la investigación y fortalecer la confianza de los participantes en relación con el uso ético y responsable de la información proporcionada.

En este marco, la técnica de recolección de los datos fue la encuesta, por su pertinencia para obtener información cuantitativa vinculada a los factores de riesgo psicosociales y al síndrome de burnout. Para tal fin, se utilizaron dos cuestionarios estructurados, cada uno diseñado para

evaluar de manera específica las variables del estudio. Con el propósito de facilitar la participación y optimizar el proceso de recopilación de datos, los instrumentos fueron administrados a través de la plataforma digital Google Forms, lo que permitió un acceso ágil, seguro y eficiente para los trabajadores.

Antes de responder los cuestionarios, los participantes revisaron y aceptaron el consentimiento informado, el cual se presentó al inicio del formulario digital. Dicho documento describió los objetivos del estudio, el carácter voluntario de la participación y las garantías de confidencialidad de la información recolectada. La aceptación del consentimiento informado constituyó un requisito indispensable para continuar con el llenado de los instrumentos, asegurando el respeto de los principios éticos que rigen la investigación científica.

Para evaluar la variable factores de riesgo psicosocial se utilizó la versión abreviada del Cuestionario Psicosocial de Copenhague (COPSOQ-ISTAS21), el cual fue adaptado al español por el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de Barcelona y se conoce como SUSESO/ISTAS21. Este instrumento está integrado por 20 ítems estructurados bajo una escala tipo Likert y permite estimar el grado de exposición a riesgos psicosociales en distintos entornos laborales. Las dimensiones analizadas, los ítems que las conforman y los criterios de valoración empleados se detallan en la Tabla 1, donde se establecen los niveles de riesgo bajo, medio y alto según los puntos de corte definidos.

Tabla 1. Dimensiones, ítems y escala valorativa del Cuestionario SUSESO/ISTAS21

Dimensión	Ítems	Escala valorativa
Exigencias psicológicas	1, 2, 3, 4, 5	Bajo: 0–8 Medio: 9–11 Alto: 12–20
Trabajo activo y desarrollo de habilidades	6, 7, 8, 9, 10	Bajo: 0–5 Medio: 6–8 Alto: 9–20
Apoyo social en la empresa	11, 12, 13, 14, 15	Bajo: 0–3 Medio: 4–6 Alto: 7–20
Compensaciones	16, 17, 18	Bajo: 0–2

		Medio: 3–5 Alto: 6–12
Doble presencia	19, 20	Bajo: 0–1 Medio: 2–3 Alto: 4–8

Cabe señalar que el cuestionario SUSESO/ISTAS21 fue sometido a una evaluación de confiabilidad, alcanzando un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,747, lo cual indica un nivel adecuado de consistencia interna y respalda la fiabilidad del instrumento para su utilización en el contexto del presente estudio (Brake, 2022).

Asimismo, para la evaluación del síndrome de burnout se empleó el Maslach Burnout Inventory (MBI), instrumento desarrollado por Maslach y Jackson y ampliamente validado en diversos contextos laborales, incluidos países de América Latina. Este cuestionario permite medir el burnout a través de tres dimensiones principales: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal. La estructura del instrumento, junto con los ítems que lo componen y los criterios de clasificación utilizados, se presentan de manera detallada en la Tabla 2.

Tabla 2. Dimensiones, ítems y escala valorativa del Maslach Burnout Inventory (MBI)

Dimensión	**Ítems**	**Valor total**	**Escala valorativa**
Cansancio emocional	1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, 20	Más de 26	Bajo: 0–18 / Medio: 19–26 / Alto: 27–54
Despersonalización	5, 10, 11, 15, 22	Más de 9	Bajo: 0–5 / Medio: 6–9 / Alto: 10–30
Realización personal	4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21	Menos de 34	Bajo: 0–33 / Medio: 34–39 / Alto: 40–56

La manifestación del síndrome de burnout se identifica por la combinación de valores altos en las dimensiones de cansancio emocional y despersonalización, acompañados de puntuaciones

bajas en la dimensión de realización personal. Asimismo, el Maslach Burnout Inventory presenta un nivel óptimo de consistencia interna, evidenciado por un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,88, lo que sustenta la fiabilidad del instrumento y garantiza la robustez de los resultados obtenidos (Brake, 2022).

3.6. Análisis e interpretación de la información

Para el tratamiento y análisis de la información recopilada, los datos derivados de los instrumentos aplicados fueron inicialmente registrados en el programa Microsoft Excel, lo que permitió su tabulación, depuración y organización preliminar. Esta etapa facilitó la verificación de la consistencia de la información y la detección de posibles inconsistencias antes de su análisis estadístico definitivo. Posteriormente, la base de datos fue transferida al software estadístico SPSS, versión 26, seleccionado por su capacidad para realizar análisis descriptivos e inferenciales con altos niveles de precisión y confiabilidad.

En una etapa inicial se evaluó la normalidad de los datos mediante la prueba de Shapiro Wilk, con el fin de determinar el uso de pruebas estadísticas paramétricas o no paramétricas. Posteriormente, se aplicaron análisis de correlación, utilizando el coeficiente de Pearson o de Spearman según la distribución de los datos, para examinar la relación entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout. Finalmente, los resultados fueron interpretados considerando los valores estadísticos, los niveles de significancia y el marco teórico del estudio, lo que permitió contrastar las hipótesis y formular conclusiones sustentadas en la evidencia empírica.

CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente capítulo expone de manera sistemática de los resultados estadísticos de la información obtenida en el estudio, así como su correspondiente discusión a la luz de los objetivos y la fundamentación teórica que sustenta la investigación. En esta sección se interpretan los hallazgos relacionados con los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout en los trabajadores de la unidad minera estudiada, estableciendo relaciones, contrastes y coincidencias con investigaciones previas y modelos teóricos relevantes. De este modo, los resultados no solo posibilitan describir el comportamiento de las variables examinadas, sino también profundizar en su significado y alcance, aportando evidencia empírica que contribuye a la comprensión del fenómeno en contextos laborales de alta exigencia.

4.1. Análisis, interpretación y discusión de resultados

En este apartado se describe y analiza de manera sistemática los resultados obtenidos, a partir del procesamiento de los datos recolectados. El análisis se desarrolla con un enfoque descriptivo e interpretativo, lo que permite comprender el comportamiento de las variables examinadas y su manifestación en el contexto laboral evaluado. A continuación, presentan los resultados del objetivo específico, orientado a ***"Identificar las características de los factores de riesgo psicosocial presentes en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024",*** considerando las dimensiones evaluadas y su relevancia para la comprensión del bienestar laboral en este tipo de entornos productivos.

La Tabla 3 y la Figura 1 presentan la distribución de los distintos niveles de los factores de riesgo psicosocial detectados en los trabajadores de la unidad minera objeto de estudio, tomando en cuenta cada una de las dimensiones evaluadas. Los resultados permiten describir el grado de exposición del personal a aspectos como las demandas psicológicas, la participación activa en el trabajo y el desarrollo de competencias, el soporte social, las compensaciones y la doble presencia, además del nivel general de riesgo psicosocial. Esta información resulta fundamental para comprender las características del entorno laboral predominante y su posible impacto en el bienestar de los trabajadores dentro del contexto minero analizado.

4.2. Pruebas de hipótesis

Tabla 3. *Prueba de hipótesis de normalidad de los riesgos psicosociales y el síndrome de burnout (Shapiro–Wilk)*

Variable	Hipótesis nula (H_0)	Estadístico (W)	gl	Sig. (p)	Decisión
Riesgos psicosociales	Los datos siguen una distribución normal	0,970	65	0,109	No se rechaza H_0
Síndrome de burnout	Los datos siguen una distribución normal	0,978	65	0,304	No se rechaza H_0

Nota. gl = grados de libertad; Sig. = significancia estadística. Nivel de significancia α = 0,05. Cuando p > 0,05 no se rechaza la hipótesis nula, asumiéndose normalidad en la distribución de los datos**.**

La tabla 9 presentó los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, donde tanto los riesgos psicosociales (p = 0,109) como el síndrome de burnout (p = 0,304) mostraron distribuciones normales, lo que permitió aplicar pruebas paramétricas de correlación.

Tabla 4. *Relación entre los factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024.*

Variable	Estadístico	Riesgos psicosociales	Síndrome de burnout
Riesgos psicosociales	Correlación de Pearson	1	0,628**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	65	65
Síndrome de burnout	Correlación de Pearson	0,628**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	65	65

Nota. Se aplicó la prueba de correlación de Pearson para evaluar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y el síndrome de burnout. **p < 0,01. N = 65 trabajadores.

En la tabla 7 se observa una correlación positiva moderada entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout (r = 0,628; p = 0,000), lo que indica que a medida que los riesgos psicosociales aumentan en el trabajo, también crece la presencia del burnout entre los trabajadores.

4.3. Presentación de resultados

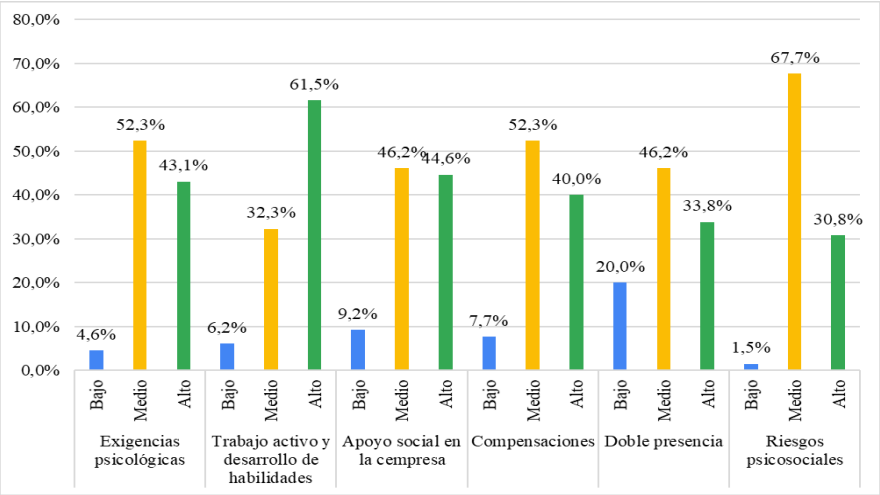
Tabla 5. *Características de los factores de riesgo psicosocial presentes en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.*

Dimensión	Nivel	n	%
Exigencias psicológicas	Bajo	3	4,6%
	Medio	34	52,3%
	Alto	28	43,1%
Trabajo activo y desarrollo de habilidades	Bajo	4	6,2%
	Medio	21	32,3%
	Alto	40	61,5%
Apoyo social en la empresa	Bajo	6	9,2%
	Medio	30	46,2%
	Alto	29	44,6%
Compensaciones	Bajo	5	7,7%
	Medio	34	52,3%
	Alto	26	40,0%
Doble presencia	Bajo	13	20,0%
	Medio	30	46,2%
	Alto	22	33,8%
Riesgos psicosociales	Bajo	1	1,5%
	Medio	44	67,7%
	Alto	20	30,8%

Nota. Los niveles bajo, medio y alto fueron determinados a partir de los puntos de corte establecidos en el instrumento de evaluación de factores de riesgo psicosocial aplicado.

Figura 1.

Características de los factores de riesgo psicosocial presentes en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.



Fuente: elaboración propia a partir del instrumento aplicado a los participantes (2024)

A partir de los resultados consignados en la tabla 3 y la figura 1, se observa una concentración predominante de los factores de riesgo psicosocial en niveles medio y alto en la mayoría de las dimensiones evaluadas, lo que configura un escenario de exposición relevante en la unidad minera analizada. Esta tendencia resulta coherente con revisiones nacionales e internacionales que describen a los riesgos psicosociales como un problema estructural de las organizaciones, con efectos directos sobre la salud física y mental de los trabajadores cuando no existen procesos sistemáticos de evaluación, prevención y control (Salamanca, Pérez, Infante y Olarte, 2019).

En relación con las exigencias psicológicas, la elevada proporción de trabajadores ubicados en los niveles medio y alto evidencia una carga mental sostenida asociada a la intensidad del trabajo, la presión por el cumplimiento de objetivos y la responsabilidad operativa. Desde la perspectiva de la vigilancia psicosocial, estas demandas constituyen uno de los núcleos centrales de riesgo, dado que su persistencia incrementa la probabilidad de estrés laboral y deterioro del bienestar psicológico, especialmente en contextos productivos caracterizados por cambios organizacionales y altas exigencias de desempeño (Dollard, Skinner, Tuckey y Bailey, 2007).

Respecto a la dimensión trabajo activo y desarrollo de habilidades, el predominio del nivel alto sugiere una mayor participación y uso de competencias laborales; no obstante, este hallazgo debe interpretarse de forma crítica. La evidencia empírica indica que la exposición a demandas cognitivas elevadas y a una activación laboral constante puede asociarse con respuestas

emocionales adversas y con mayor vulnerabilidad psicosocial cuando no se equilibra con recursos adecuados y apoyo organizacional, reforzando la necesidad de un enfoque preventivo integral (Anwer et al., 2021).

Finalmente, las dimensiones apoyo social, compensaciones y doble presencia, junto con el riesgo psicosocial global concentrado en niveles medio y alto, confirman la existencia de condiciones que pueden intensificar la carga psicosocial más allá del ámbito estrictamente laboral. Estudios recientes han demostrado que la acumulación de factores psicosociales adversos se vincula con un mayor riesgo de malestar psicológico y con consecuencias negativas para la salud mental y el funcionamiento psicosocial, lo que subraya la importancia de intervenir de manera temprana y sostenida en estos factores dentro de la gestión organizacional (Carballo et al., 2019).

A continuación, se exponen los resultados correspondientes al segundo objetivo específico del estudio, orientado a ***"Evaluar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y el síndrome de burnout según las variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024"***. El análisis se desarrolla a partir de la comparación de los niveles de ambas variables según características como edad, sexo, estado civil y condición laboral, lo que permite identificar patrones diferenciales de exposición y vulnerabilidad. De este modo, los resultados aportan evidencia empírica para comprender cómo las condiciones psicosociales del trabajo interactúan con los rasgos sociodemográficos, contribuyendo a una interpretación más integral del fenómeno del burnout en el contexto minero estudiado.

En la Tabla 4 y la Figura 2 se exponen los resultados del análisis que explora la relación entre los factores de riesgo psicosocial y las características sociodemográficas de los trabajadores de la unidad minera estudiada. La información presentada permite observar diferencias en la distribución de los niveles de riesgo según variables como sexo, edad, estado civil y condición laboral, aportando evidencia empírica relevante para comprender cómo estos aspectos pueden incidir en la exposición a riesgos psicosociales en el contexto laboral analizado.

Tabla 6. *Relación entre los factores de riesgo psicosociales y variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.*

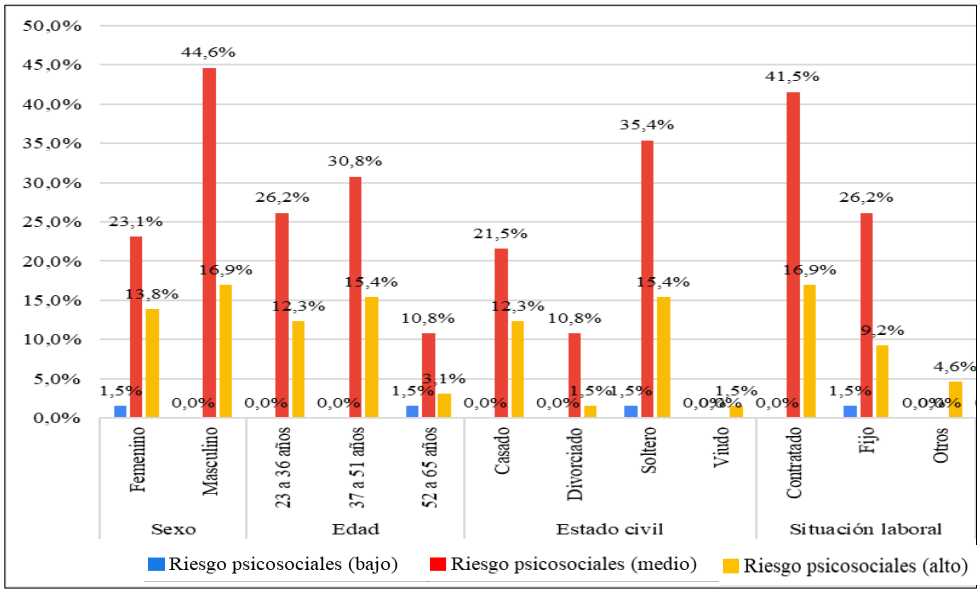
Variable	Categoría	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	χ^2	gl	Sig.

sociodemográfica		n (%)	n (%)	n (%)			
Sexo	Femenino	1 (1,5%)	15 (23,1%)	9 (13,8%)	2,316	2	0,314
	Masculino	0 (0,0%)	29 (44,6%)	11 (16,9%)			
Edad	23 a 36 años	0 (0,0%)	17 (26,2%)	8 (12,3%)	97,539	4	0,000
	37 a 51 años	0 (0,0%)	20 (30,8%)	10 (15,4%)			
	52 a 65 años	1 (1,5%)	7 (10,8%)	2 (3,1%)			
Estado civil	Casado	0 (0,0%)	14 (21,5%)	8 (12,3%)	4,775	6	0,573
	Divorciado	0 (0,0%)	7 (10,8%)	1 (1,5%)			
	Soltero	1 (1,5%)	23 (35,4%)	10 (15,4%)			
	Viudo	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (1,5%)			
Situación laboral	Contratado	0 (0,0%)	27 (41,5%)	11 (16,9%)	8,811	4	0,066
	Fijo	1 (1,5%)	17 (26,2%)	6 (9,2%)			
	Otros	0 (0,0%)	0 (0,0%)	3 (4,6%)			

Nota. Se utilizó la prueba de chi cuadrado (χ^2) para evaluar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y las variables sociodemográficas. gl = grados de libertad. Sig. = significancia estadística. Nivel de significancia $p < 0,05$.

Figura 2.

Factores de riesgo psicosociales y variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.



Nota. La figura presenta la distribución porcentual de los niveles de riesgo psicosocial según variables sociodemográficas, calculada sobre una muestra de 65 trabajadores de la unidad minera evaluada en 2024.

Los hallazgos indican relación entre los factores de riesgo psicosocial y las variables sociodemográficas varía en función del atributo considerado. En primer término, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de riesgo psicosocial y el

sexo de los trabajadores, lo que sugiere que la exposición a estos riesgos es similar tanto en hombres como en mujeres. Este resultado es consistente con investigaciones previas que señalan que, en determinados entornos laborales, las condiciones organizacionales y las características del puesto ejercen una mayor influencia que el sexo en la configuración del riesgo psicosocial (Schutte et al., 2013).

En contraste, la variable edad mostró una relación estadísticamente significativa con los niveles de riesgo psicosocial, evidenciándose una mayor concentración de riesgo medio y alto en los grupos etarios de 23 a 51 años. Este patrón puede interpretarse a partir de la etapa productiva en la que se encuentran estos trabajadores, caracterizada por mayores responsabilidades laborales y exigencias operativas. La literatura respalda esta interpretación, al señalar que los adultos en edades intermedias suelen experimentar mayor presión laboral y estrés psicosocial como resultado de la convergencia entre las exigencias del trabajo y las expectativas de rendimiento, lo que eleva su susceptibilidad frente a estos riesgos (Anwer et al., 2021).

Respecto al estado civil, los resultados no evidenciaron una relación significativa con los niveles de riesgo psicosocial, lo que indica que esta variable no constituye un factor diferenciador en la exposición al riesgo dentro de la población evaluada. Investigaciones previas han reportado hallazgos similares, señalando que el estado civil, por sí solo, no explica las diferencias en la percepción o exposición a riesgos psicosociales cuando las condiciones laborales son homogéneas y las demandas organizacionales predominan sobre los factores personales (Moses et al., 2020).

En cuanto a la situación laboral, si bien no se alcanzó significancia estadística, se observó una tendencia a mayores volúmenes de riesgo en trabajadores contratados en contraste con aquellos con vínculo fijo. Este resultado resulta relevante desde una perspectiva preventiva, ya que la literatura ha documentado que la inestabilidad laboral y la percepción de menor seguridad en el empleo pueden intensificar la carga psicosocial, aun cuando las diferencias no siempre se reflejen de forma contundente en el análisis estadístico (Silva-Junior et al., 2021).

A continuación, en la Tabla 5 y la Figura 3 se muestran los resultados del análisis que aborda la relación entre el síndrome de burnout y las características sociodemográficas de los trabajadores de la unidad minera estudiada. La información presentada permite observar cómo se distribuyen los distintos niveles de burnout en función de variables como sexo, edad, estado civil y

condición laboral, así como identificar asociaciones estadísticas que contribuyen a una comprensión más precisa de la influencia de estos factores sociodemográficos en la manifestación del síndrome dentro del entorno laboral evaluado.

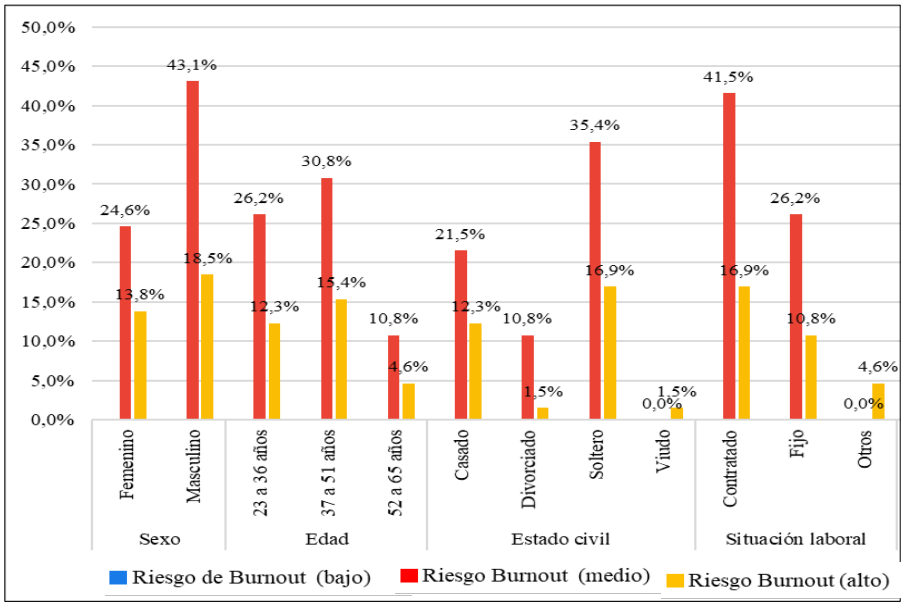
Tabla 7. *Relación entre síndrome de burnout y variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.*

Variable sociodemográfica	Categoría	Burnout bajo n (%)	Burnout medio n (%)	Burnout alto n (%)	χ^2	gl	Sig.
Sexo	Femenino	0 (0,0)	16 (24,6)	9 (13,8)	0,253	1	0,615
	Masculino	0 (0,0)	28 (43,1)	12 (18,5)			
Edad	23 a 36 años	0 (0,0)	17 (26,2)	8 (12,3)	0,040	2	0,980
	37 a 51 años	0 (0,0)	20 (30,8)	10 (15,4)			
	52 a 65 años	0 (0,0)	7 (10,8)	3 (4,6)			
Estado civil	Casado	0 (0,0)	14 (21,5)	8 (12,3)	3,696	3	0,296
	Divorciado	0 (0,0)	7 (10,8)	1 (1,5)			
	Soltero	0 (0,0)	23 (35,4)	11 (16,9)			
	Viudo	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,5)			
Situación laboral	Contratado	0 (0,0)	27 (41,5)	11 (16,9)	6,590	2	0,022
	Fijo	0 (0,0)	17 (26,2)	7 (10,8)			
	Otros	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (4,6)			

Nota: Se utilizó la prueba de chi cuadrado (χ^2) para evaluar la relación entre el síndrome de burnout y las variables sociodemográficas. gl = grados de libertad. Sig. = significancia estadística. Se consideró un nivel de significancia de $p < 0,05$. Los porcentajes se calcularon en función del total de la muestra (n = 65).

Figura 3.

Síndrome de burnout y variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.



Nota: La figura muestra la distribución porcentual de los niveles bajo, medio y alto del síndrome de burnout según variables sociodemográficas, calculada sobre una muestra de 65 trabajadores de una unidad minera en Moquegua durante el año 2024.

Los resultados evidencian que no existe relación significativa entre el síndrome de burnout y el sexo de los trabajadores, lo que indica que la presencia de niveles medio y alto del síndrome se distribuye de manera similar entre hombres y mujeres. Este hallazgo resulta consistente con investigaciones que señalan que el burnout no depende exclusivamente del sexo, sino de factores organizacionales y contextuales del trabajo, especialmente en sectores caracterizados por alta carga laboral de los mineros (Lizcano & Contreras, 2023).

En relación con la edad, tampoco se identificó una dependencia significativa con los niveles de burnout, aunque se observó una mayor concentración de burnout medio en los grupos etarios de 23 a 51 años. Este comportamiento puede explicarse por la etapa de mayor carga laboral y exigencia productiva que caracteriza a estos rangos de edad. Estudios previos han señalado que, si bien la edad no siempre actúa como un predictor directo del síndrome, los trabajadores en edades intermedias suelen enfrentar mayores demandas y presiones laborales, lo que incrementa el desgaste emocional (Rosales-Cortés et al., 2024).

Respecto al estado civil, los resultados mostraron ausencia de asociación significativa con el síndrome de burnout, lo que sugiere que esta variable no constituye un factor determinante en la aparición del desgaste profesional dentro de la población evaluada. Este resultado coincide con evidencias empíricas que indican que el burnout responde con mayor fuerza a las condiciones

del entorno laboral que a características personales aisladas, especialmente cuando los contextos organizacionales son homogéneos (Barrascout de León & Betancur Arias, 2023).

En contraste, la situación laboral presentó una relación estadísticamente significativa con el síndrome de burnout, evidenciándose mayores proporciones de burnout medio y alto en trabajadores contratados. Este hallazgo resulta relevante, ya que la literatura ha documentado que la inestabilidad laboral, la percepción de inseguridad en el empleo y la menor autonomía influyen negativamente en el bienestar psicológico, favoreciendo la aparición del agotamiento emocional y la despersonalización (Contreras & Rosales, 2023). En este sentido, los resultados refuerzan la necesidad de considerar la modalidad contractual como un factor clave en la prevención del burnout en contextos laborales de alta exigencia.

A continuación, se presentan los resultados correspondientes al tercer objetivo específico 3, orientado a "***Comparar el nivel de afectación del síndrome de burnout en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.*** El análisis se centra en la identificación y contraste de los niveles bajo, medio y alto del síndrome, lo que permite dimensionar la magnitud del desgaste profesional en la población evaluada. Esta comparación aporta elementos relevantes para comprender la intensidad con la que el burnout se manifiesta en el contexto laboral minero, así como para sustentar la discusión sobre sus implicancias en la salud ocupacional y la necesidad de estrategias preventivas e interventivas acordes con el nivel de afectación identificado.

A continuación, en la Tabla 6 y la Figura 4 se presentan los resultados correspondientes a la descripción y comparación del grado de afectación del síndrome de burnout y de cada una de sus dimensiones en los trabajadores de la unidad minera analizada. La información mostrada permite observar la distribución de los niveles bajo, medio y alto de agotamiento emocional, despersonalización y realización personal, así como del burnout de manera global, ofreciendo una visión completa sobre la intensidad y el perfil del desgaste laboral presente en la población evaluada.

Tabla 8. *Nivel de afectación del síndrome de burnout en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.*

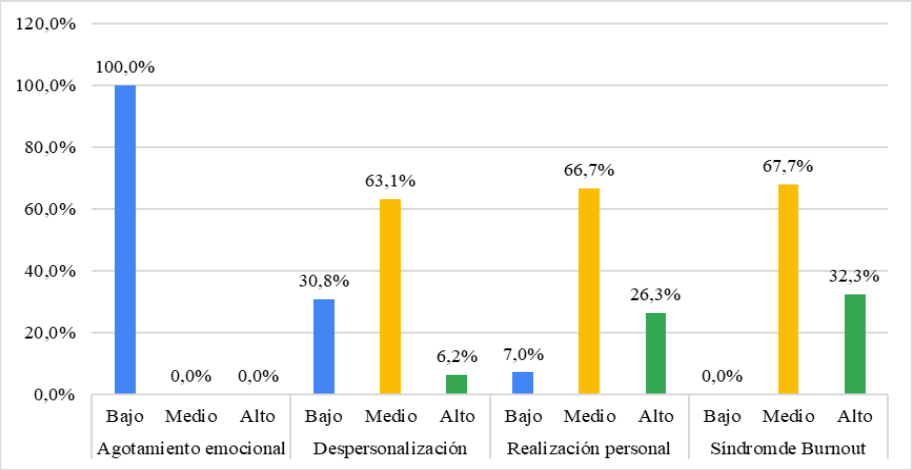
Dimensión	Nivel	n	%
Agotamiento emocional	Bajo	10	100,0
	Medio	0	0,0

Despersonalización	Alto	0	0,0
	Bajo	20	30,8
	Medio	41	63,1
	Alto	4	6,2
Realización personal	Bajo	4	7,0
	Medio	38	66,7
	Alto	15	26,3
Síndrome de burnout (global)	Bajo	0	0,0
	Medio	44	67,7
	Alto	21	32,3

Nota. Los datos corresponden a una muestra de 65 trabajadores de una unidad minera ubicada en Moquegua, evaluados durante el año 2024. Los niveles bajo, medio y alto fueron establecidos según los puntos de corte del instrumento aplicado para la medición del síndrome de burnout. Los porcentajes se calcularon en función del total de la muestra.

Figura 4.

Síndrome de burnout en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.



Los resultados de la tabla 6 y figura 4 evidencian que el síndrome de burnout global se concentró predominantemente en el nivel medio, seguido de una proporción relevante en el nivel alto, sin presencia de nivel bajo. Este patrón sugiere una afectación moderada a elevada en la población evaluada, lo que resulta consistente con estudios que describen al burnout como una respuesta progresiva al estrés laboral crónico, donde los trabajadores pueden mantenerse funcionales mientras experimentan desgaste psicológico significativo (Maslach & Leiter, 2016; Pappa et al., 2022).

En el análisis por dimensiones, el agotamiento emocional se ubicó íntegramente en nivel bajo, lo que indica ausencia de fatiga emocional intensa en el momento de la medición. Sin embargo, este resultado no descarta la presencia de burnout, ya que la literatura señala que el síndrome no siempre se manifiesta de manera uniforme en sus componentes, y que otras dimensiones, como

la despersonalización y la reducción de la realización personal, pueden preceder o predominar sobre el agotamiento emocional en determinados contextos laborales (Salvagioni et al., 2017).

Por su parte, la despersonalización mostró una mayor concentración en el nivel medio, con presencia de nivel alto en una fracción de la muestra, lo que sugiere la existencia de actitudes de distanciamiento emocional, cinismo o trato impersonal hacia el trabajo. Este componente ha sido identificado como un indicador temprano de deterioro en la relación trabajador–entorno laboral y se asocia con menor satisfacción, menor compromiso y alteraciones en el desempeño laboral, incluso cuando el agotamiento emocional no es elevado (De Hert, 2020).

En cuanto a la realización personal, la predominancia del nivel medio, acompañada de un porcentaje considerable en nivel alto, indica una percepción intermedia a disminuida de logro profesional. La evidencia empírica sostiene que una baja o moderada realización personal contribuye de manera significativa a la configuración del burnout, al afectar la motivación intrínseca y el sentido del trabajo, lo que refuerza la importancia de intervenciones orientadas al reconocimiento, la retroalimentación y el desarrollo profesional (Shoman et al., 2021).

A continuación, en la Tabla 7 se exponen los resultados del análisis orientado a evaluar la relación entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout en los trabajadores de la unidad minera objeto de estudio. El análisis de correlación posibilita determinar tanto la intensidad como la dirección del vínculo entre ambas variables, aportando evidencia empírica relevante para la verificación de la hipótesis planteada y para la comprensión de la interacción entre las condiciones psicosociales del entorno laboral y el desgaste profesional en el contexto minero.

Tabla 9. *Relación entre los factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024.*

Variable	Estadístico	Riesgos psicosociales	Síndrome de burnout
Riesgos psicosociales	Correlación de Pearson	1	0,628**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	65	65
Síndrome de burnout	Correlación de Pearson	0,628**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	65	65

Nota. Se aplicó la prueba de correlación de Pearson para evaluar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y el síndrome de burnout. **p < 0,01. N = 65 trabajadores.

Los resultados de la tabla 7 evidencia una correlación positiva y estadísticamente significativa entre los factores de riesgo psicosociales y el síndrome de burnout ($r = 0,628$; $p < 0,01$), lo que indica que, a medida que se incrementa la exposición a riesgos psicosociales en el entorno laboral, aumenta también la presencia del síndrome en los trabajadores evaluados. La magnitud del coeficiente sugiere una asociación de intensidad moderada a alta, lo que respalda la relevancia de los factores organizacionales y psicosociales como determinantes del desgaste profesional en contextos laborales exigentes como el sector minero (Asante et al., 2019).

Desde una perspectiva teórica y empírica, este hallazgo resulta congruente con investigaciones que describen al burnout como una respuesta al estrés laboral crónico derivado de demandas psicológicas elevadas, escaso control sobre el trabajo y limitados recursos de apoyo social. En este sentido, diversos estudios han demostrado que los riesgos psicosociales no solo se asocian directamente con el burnout, sino que actúan como factores estructurales que condicionan su desarrollo y persistencia en el tiempo (Guerrero-Barona et al., 2020).

Asimismo, la evidencia indica que el burnout puede desempeñar un papel mediador entre los factores psicosociales adversos y otros resultados negativos en la salud y el desempeño laboral. Investigaciones realizadas en contextos sanitarios y organizacionales han señalado que entornos caracterizados por sobrecarga laboral, inseguridad y presión constante favorecen el agotamiento emocional y la despersonalización, componentes centrales del síndrome, lo que refuerza la interpretación de la asociación encontrada en el presente estudio (Gholami et al., 2016).

Finalmente, desde un enfoque sociolaboral, se ha planteado que el burnout no debe interpretarse únicamente como una condición individual, sino como una manifestación de procesos organizacionales que priorizan la productividad y el rendimiento por encima del bienestar del trabajador. En consecuencia, la relación significativa observada entre riesgos psicosociales y burnout subraya la necesidad de intervenciones preventivas centradas en la mejora de las condiciones de trabajo, la gestión de las demandas laborales y el fortalecimiento de los recursos psicosociales, con el fin de reducir el impacto del desgaste profesional en la salud ocupacional (Rocha et al., 2025).

A continuación, la Tabla 8 y la Figura 5 presentan la distribución combinada de los niveles de factores de riesgo psicosocial y del síndrome de burnout en los trabajadores de la unidad minera

estudiada. Los resultados permiten observar la concentración de casos de acuerdo con el grado de exposición a los riesgos psicosociales y el nivel de presencia del burnout, lo que contribuye a comprender con mayor claridad el patrón de relación existente entre ambas variables en el entorno laboral evaluado.

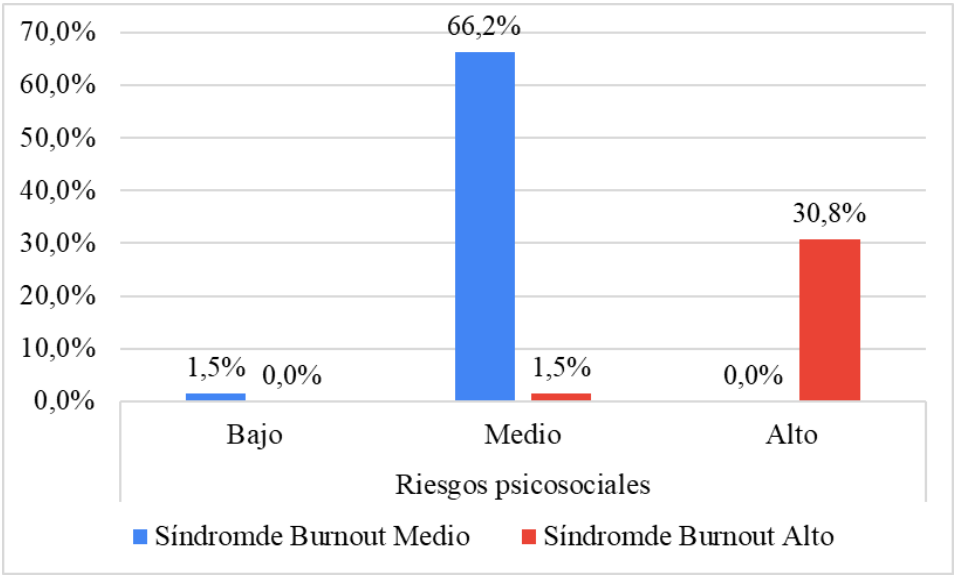
Tabla 10. *Factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024.*

Riesgos psicosociales	Síndrome de burnout	n	%	Total n	Total %
Bajo	Medio	1	1,5	1	1,5
	Alto	0	0,0		
Medio	Medio	43	66,2	44	67,7
	Alto	1	1,5		
Alto	Medio	0	0,0	20	30,8
	Alto	20	30,8		
Total	Medio	44	67,7	65	100,0
	Alto	21	32,3		

Nota. Los datos corresponden a una muestra de 65 trabajadores de una unidad minera ubicada en Moquegua, evaluados durante el año 2024. Los porcentajes se calcularon en función del total de la muestra. La tabla presenta la distribución conjunta de los niveles de factores de riesgo psicosocial y del síndrome de burnout, permitiendo identificar la concentración de casos según el nivel de exposición y de afectación.

Figura 5.

Factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024.



Los resultados presentados en la Tabla 8 y la Figura 5 permiten cumplir el objetivo específico 3, al evidenciar una comparación clara del nivel de afectación del síndrome de burnout según el grado de exposición a los factores de riesgo psicosocial. A medida que aumenta la exposición psicosocial, se incrementa la proporción de burnout alto, hasta concentrarse exclusivamente en el grupo con riesgos psicosociales elevados. Este comportamiento evidencia un patrón progresivo de desgaste laboral, en el cual los niveles medios de riesgo se asocian principalmente con burnout medio, mientras que los niveles altos de riesgo se vinculan con manifestaciones más severas del síndrome.

Desde un enfoque teórico, este patrón puede explicarse a partir del desequilibrio sostenido entre las demandas laborales y los recursos organizacionales disponibles. Cuando las exigencias superan de forma prolongada la capacidad de afrontamiento del trabajador, se favorece la aparición de agotamiento emocional, distanciamiento psicológico y pérdida de eficacia profesional, elementos centrales del burnout descritos en la literatura especializada sobre riesgos psicosociales y desgaste ocupacional (Dudin & Martinsone, 2025).

Los hallazgos coinciden con investigaciones desarrolladas en entornos laborales complejos, donde se ha identificado que las demandas cuantitativas, emocionales y organizacionales incrementan significativamente la exposición a riesgos psicosociales y, en consecuencia, el deterioro del bienestar laboral. En trabajadores del ámbito hospitalario, se ha demostrado que la sobrecarga de trabajo, los conflictos de rol y las deficiencias en el liderazgo constituyen determinantes relevantes de la exposición psicosocial elevada, lo que refuerza la plausibilidad de los resultados observados en la población minera analizada (Coutinho et al., 2018).

Asimismo, la evidencia empírica indica que los factores organizacionales y relacionales desempeñan un papel central en la expresión del síndrome de burnout. Estudios realizados en trabajadores de diversos sectores productivos han señalado que la interacción social deficiente, la falta de reconocimiento y las condiciones organizacionales adversas se asocian de manera significativa con el agotamiento emocional, el cinismo y la disminución del logro profesional, dimensiones clave del burnout (López Palomar et al., 2019).

En línea con lo anterior, investigaciones en el ámbito de la salud ocupacional han identificado que el bajo control sobre el trabajo y la limitada autonomía incrementan la vulnerabilidad frente al burnout, especialmente en contextos caracterizados por alta exigencia emocional y

organizacional. Estos factores estructurales, aunque analizados en profesionales de la salud mental, resultan conceptualmente extrapolables a la actividad minera, donde la presión operativa y la organización jerárquica pueden generar escenarios de riesgo psicosocial similares (Moreira & de Lucca, 2020).

Por otro lado, estudios realizados en trabajadores no asistenciales han demostrado que la acumulación de riesgos psicosociales se asocia no solo con mayores niveles de burnout, sino también con afectaciones en la salud emocional y calidad de vida. En este sentido, la sobrecarga laboral sostenida y las condiciones organizacionales desfavorables se configuran como factores transversales que explican la presencia del síndrome en distintos sectores productivos, independientemente del tipo de actividad desempeñada (Kovács et al., 2023).

A continuación, en la tabla 9 se exponen la prueba de normalidad aplicada a las variables factores de riesgo psicosocial y síndrome de burnout. Con la finalidad de comprobar el cumplimiento del supuesto de normalidad y determinar la pertinencia del uso de pruebas estadísticas paramétricas o no paramétricas en el análisis inferencial, se utilizó la prueba de Shapiro–Wilk. Los resultados obtenidos permiten contrastar la hipótesis nula de normalidad correspondiente a ambas variables analizadas.

Tabla 11. *Prueba de hipótesis de normalidad de los riesgos psicosociales y el síndrome de burnout (Shapiro–Wilk)*

Variable	Hipótesis nula (H_0)	Estadístico (W)	gl	Sig. (p)	Decisión
Riesgos psicosociales	Los datos siguen una distribución normal	0,970	65	0,109	No se rechaza H_0
Síndrome de burnout	Los datos siguen una distribución normal	0,978	65	0,304	No se rechaza H_0

Nota. gl = grados de libertad; Sig. = significancia estadística. Nivel de significancia $\alpha = 0,05$. Cuando $p > 0,05$ no se rechaza la hipótesis nula, asumiéndose normalidad en la distribución de los datos.

Los resultados indican que los factores de riesgo psicosocial y síndrome de burnout presentan distribuciones que no difieren de manera significativa de una distribución normal. En ambos casos, los valores de significancia obtenidos fueron superiores al nivel crítico establecido ($p > 0,05$), lo que permite aceptar la hipótesis nula de normalidad. Este resultado confirma que las

mediciones realizadas mediante instrumentos estandarizados exhiben un comportamiento estadístico adecuado en poblaciones laborales, aspecto esencial para resguardar la validez interna del análisis cuantitativo (Knani et al., 2018).

Desde una perspectiva metodológica, la verificación del supuesto de normalidad resulta consistente con antecedentes empíricos que han examinado los riesgos psicosociales y el síndrome de burnout en contextos organizacionales complejos. Investigaciones desarrolladas en profesionales de la salud han señalado que las escalas utilizadas para evaluar estas variables tienden a mostrar distribuciones normales cuando se aplican en muestras relativamente homogéneas, lo que respalda la estabilidad psicométrica de los instrumentos empleados (Soto-Rubio et al., 2020).

La normalidad observada en los datos permite inferir que las puntuaciones obtenidas reflejan una variabilidad esperada, sin distorsiones asociadas a valores extremos o asimetrías relevantes. Este patrón estadístico coincide con revisiones sistemáticas que señalan que los factores psicosociales laborales y las dimensiones del burnout suelen distribuirse de manera equilibrada cuando las condiciones de medición y el contexto organizacional se encuentran adecuadamente controlados (Alves et al., 2023).

Asimismo, la aceptación del supuesto de normalidad adquiere relevancia al posibilitar la aplicación de pruebas paramétricas en el análisis inferencial posterior. La evidencia reciente destaca que el uso de procedimientos paramétricos incrementa la potencia estadística y mejora la precisión en la estimación de asociaciones entre riesgos psicosociales, burnout y otras variables organizacionales, siempre que se cumplan los supuestos estadísticos correspondientes (Felicia et al., 2023).

Desde un enfoque comparativo, estudios orientados al análisis del bienestar mental de los trabajadores en escenarios de alta exigencia laboral, como crisis sanitarias u organizacionales, han subrayado la importancia de comprobar la normalidad de los datos antes de explorar relaciones causales o predictivas. Dichos trabajos enfatizan que este paso metodológico contribuye a fortalecer la consistencia de los resultados y a reducir el riesgo de interpretaciones erróneas (Lulli et al., 2021).

CONCLUSIONES

La investigación permitió corroborar la relación positiva y significativa entre los factores de riesgo psicosocial y el síndrome de burnout en trabajadores de una unidad minera de la región Moquegua durante el año 2024. Los resultados demostraron que un mayor nivel de exposición a condiciones psicosociales desfavorables se asocia con un incremento en la presencia y severidad del burnout, lo que sustenta la premisa de que el entorno laboral ejerce una influencia determinante sobre la salud mental en el ámbito ocupacional. Esta asociación evidencia que las demandas laborales sostenidas, en conjunto con recursos organizacionales limitados, configuran un escenario propicio para el desgaste emocional y psicológico. En consecuencia, el estudio aporta evidencia empírica que refuerza el papel de los factores psicosociales como determinantes relevantes del bienestar laboral en el sector minero.

Por su parte, los factores de riesgo psicosocial revelaron un predominio de niveles medio y alto en la mayoría de las dimensiones, particularmente en exigencias psicológicas, trabajo activo y desarrollo de habilidades, apoyo social, compensaciones y doble presencia. Esta distribución da cuenta de un contexto laboral caracterizado por una elevada carga mental y emocional, además de demandas organizacionales persistentes que, en determinados casos, superan la capacidad de afrontamiento de los trabajadores. La coexistencia de múltiples factores de riesgo sugiere una acumulación de tensiones que puede intensificar los efectos adversos sobre la salud mental. En este sentido, se configura un entorno que demanda atención prioritaria desde la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, evidenciando que la exposición psicosocial responde a condiciones estructurales propias del sistema organizacional minero y no a situaciones aisladas.

En relación con el síndrome de burnout, se identificó un predominio del nivel medio, acompañado de una proporción relevante de trabajadores con niveles altos. Este hallazgo indica la presencia de un desgaste laboral sostenido que, de no ser abordado oportunamente, podría evolucionar hacia manifestaciones más severas del síndrome. Las dimensiones de despersonalización y realización personal mostraron afectaciones significativas, lo que sugiere una progresiva desconexión emocional con la actividad laboral y una disminución en la percepción de logro profesional. Esta situación resulta especialmente crítica en un contexto en el que el compromiso, la concentración y la toma de decisiones seguras son elementos esenciales para el desempeño. Por ello, se concluye que el burnout constituye un problema

latente en la población estudiada, con posibles repercusiones sobre la productividad, la seguridad laboral y la calidad de vida de los trabajadores.

Desde el enfoque metodológico, la prueba de normalidad confirmó que las variables factores de riesgo psicosocial y síndrome de burnout presentaron una distribución normal, lo que validó la aplicación de análisis estadísticos paramétricos. Este resultado fortaleció la consistencia interna y respaldó la confiabilidad de los instrumentos empleados. La estabilidad estadística observada sugiere que las mediciones realizadas representan de manera adecuada la realidad psicosocial de la población evaluada. En consecuencia, los resultados obtenidos cuentan con un sustento técnico sólido, lo que incrementa su validez científica y respalda el rigor metodológico del estudio en el marco de la investigación en salud ocupacional.

El análisis de las variables sociodemográficas evidenció que la edad se asoció de forma significativa con los niveles de riesgo psicosocial, concentrándose los niveles medio y alto en los grupos etarios correspondientes a la población económicamente activa. Este hallazgo sugiere que las etapas de mayor carga y responsabilidad laboral coinciden con una mayor exposición a demandas psicosociales. En contraste, no se identificaron asociaciones estadísticamente significativas con el sexo, el estado civil ni la situación laboral, lo que indica que la exposición al riesgo psicosocial y al burnout se encuentra más estrechamente vinculada a las condiciones organizacionales que a las características personales. Este resultado refuerza la necesidad de orientar las intervenciones hacia la mejora del entorno y la organización del trabajo, reconociendo su papel central en la configuración del riesgo psicosocial.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que la unidad minera implemente un programa integral y continuo de gestión de los factores de riesgo psicosocial, que contemple evaluaciones periódicas mediante

instrumentos validados y pertinentes al contexto minero. Este programa debería facilitar la detección temprana de niveles elevados de riesgo y sustentar la toma de decisiones preventivas basadas en evidencia científica. La incorporación sistemática de la evaluación psicosocial en el sistema de seguridad y salud en el trabajo contribuiría a mitigar los efectos negativos sobre la salud mental de los trabajadores y a fortalecer el cumplimiento de los principios preventivos establecidos en la normativa vigente. De este modo, se favorecería un enfoque preventivo sostenido, en lugar de intervenciones de carácter reactivo frente al desgaste laboral.

Resulta prioritario que la organización adopte acciones orientadas a disminuir las exigencias psicológicas excesivas, mediante una planificación más equilibrada de las cargas laborales, la optimización de los turnos de trabajo y una asignación adecuada de responsabilidades. Estas medidas permitirían reducir la sobrecarga mental y emocional a la que se enfrentan los trabajadores durante su jornada. Asimismo, una gestión más eficiente de las demandas operativas contribuiría a prevenir la acumulación de estrés crónico. La mejora en la organización del trabajo puede generar efectos positivos tanto en el bienestar psicológico como en la seguridad operacional, por lo que se sugiere una revisión periódica de los procesos laborales en función de la capacidad real de los trabajadores.

Se propone fortalecer los recursos organizacionales de carácter protector, especialmente apoyo social y el reconocimiento laboral, a través de estilos de liderazgo saludables y el establecimiento de canales de comunicación efectivos. La promoción de relaciones laborales basadas en el respeto, la cooperación y la confianza puede disminuir de manera significativa la percepción de riesgo psicosocial. Del mismo modo, el reconocimiento del desempeño y del esfuerzo individual contribuye a incrementar la motivación y la percepción de equidad organizacional. Estas acciones favorecen un clima laboral positivo y atenúan el impacto de las demandas laborales, por lo que se recomienda capacitar a los mandos medios y superiores en competencias de liderazgo y gestión psicosocial.

Asimismo, se sugiere implementar políticas institucionales orientadas a promover el equilibrio entre la vida laboral y personal, con especial énfasis en la dimensión de doble presencia. La adopción de medidas que faciliten la conciliación trabajo–familia puede reducir la carga extralaboral y el desgaste acumulado en los trabajadores. Estas políticas pueden incluir ajustes en los horarios, mecanismos de apoyo institucional y estrategias de flexibilidad organizacional

compatibles con la actividad minera. La atención a esta dimensión resulta fundamental para la prevención del agotamiento emocional y la mejora de la calidad de vida laboral, por lo que se recomienda integrar el enfoque de conciliación dentro de la gestión del bienestar organizacional.

Se plantea, además, el diseño de programas que incluyan capacitación en manejo del estrés, fortalecimiento de estrategias de afrontamiento y promoción del autocuidado. Estas intervenciones deberían dirigirse a todos los niveles jerárquicos de la organización y adaptarse a las particularidades del trabajo minero. La formación continua en salud mental ocupacional puede aumentar la capacidad de los trabajadores para enfrentar las demandas laborales de manera saludable, además de contribuir a la reducción del ausentismo, la mejora del desempeño y el fortalecimiento del compromiso organizacional. En este sentido, la prevención del burnout debe ser considerada una inversión estratégica en el capital humano.

Finalmente, se recomienda ampliar el tamaño de la muestra e incorporen diseños longitudinales que permitan analizar la evolución de los factores de riesgo psicosocial y del síndrome de burnout a lo largo del tiempo. Asimismo, sería pertinente evaluar el impacto de las intervenciones implementadas con el fin de determinar su efectividad y sostenibilidad. La inclusión de metodologías mixtas podría enriquecer la comprensión del fenómeno desde enfoques cuantitativos y cualitativos. Estas líneas de investigación contribuirían a fortalecer la evidencia científica en salud ocupacional y a optimizar las prácticas preventivas en el sector minero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, A., García, L., & Cardona, G. (2023). Síndrome de Burnout, estrategias de prevención e intervención en las organizaciones en Latinoamérica desde el quehacer del psicólogo. 1-25. https://repository.unicatolica.edu.co/handle/20.500.12237/2404

Arévalo, D., & Villacrés, M. (2022). *Prevalencia del Síndrome de Burnout asociado a la jornada laboral de los trabajadores de la empresa minera Grumintor en la provincia del Azuay, año 2022.* [Tesis de posgrado, Universidad De Las Américas]. Repositorio institucional de la Universidad De Las Américas. https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/14525

Bianchi, V., & Cionci, A. (2023). Prevalenciadealteracionesdelsistemapsico-neuroendócrino-inmunitarioenprofesionalesdelasaludquesufrenestréslaboral. *Revista de Investigación Ostepátia, 3*(1), 29-37. https://revistaios.eoba.com.ar/index.php/ios/article/view/68

Bobadilla, C., Garzón, L., & Charria, V. (2018). IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL EN UNA CLÍNICA DE ALTA COMPLEJIDAD. *Psicología desde el Caribe, 35*(2), 131-144. https://doi.org/10.14482/psdc.35.2.7650

Brake, B. (2022). *Factores de riesgos psicosociales y Síndrome de Burnout en el personal de salud de un Hospital de atención temporal - 2021.* [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/81605/Brake_LBB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Canadien Centre for Occupational Health and Safety. (2022). *Mental Health - Psychosocial Risk Factors in the Workplace*. https://www.ccohs.ca/oshanswers/psychosocial/mh/mentalhealth_risk.html

Candia, M., Pérez, J., & González, D. (2020). *Manual del método del cuestionario SUSESO/ISTAS21: Versiones completa y breve.* Superintendencia de Seguridad Social. https://www.suseso.cl/606/articles-19640_archivo_01.pdf

Cao, Y., Gao, L., Fan, L., M, J., & Li, Y. M. (2022). The Influence of Emotional Intelligence on Job Burnout of Healthcare Workers and Mediating Role of Workplace Violence: A Cross Sectional Study. *Frontiers in Public Health, 10*. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.892421

Chiang, M., Riquelme, G., & Rivas, P. (2018). Relación entre satisfacción laboral, estrés laboral y sus resultados en trabajadores de una institución de beneficencia de la provincia de Concepción. *Ciencia & trabajo, 20*(63), 178-186. https://doi.org/10.4067/S0718-24492018000300178

Coyle, J., Costa, S., & Chang, C. (2022). Psychological Contracts and Employee Health. *Handbook Series in Occupational Health Sciences*, 269-283. https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-030-29010-8_12

Díaz, F., & Carrasco, M. (2018). Efectos del clima organizacional y los riesgos psicosociales sobre la felicidad en el trabajo. *Contaduría y administración, 63*(4), 1-14. https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2018.1142

Etich. (2022). *«Burnout»: El desgaste laboral le cuesta millones a la economía globa*. https://ethic.es/2022/04/burnout-el-desgaste-laboral-le-cuesta-millones-a-la-economia-global/

Fergusson, L. (2022). Learning by… Knowledge and skills acquisition through work-based learning and research. *Journal of Work-Applied Management, 14*(2), 184-199. https://doi.org/10.1108/JWAM-12-2021-0065

Fuertes, G., Aranda, G., & Arroyo, P. (2016). Comunicación y mindfulness como prevención del burnout. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra, 39*(2), 331-333. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272016000200020

Gómez, A., & Gómez, k. (2019). *Muestreo estadistico para docentes y estudiantes.* https://tauniversity.org/sites/default/files/ebook_muestreo_estadistico_para_docentes_y_estudiantes._dr._angel_gomez_degraves_y_prof._karine_gomez_marquina.pdf

Harris, D., McMurry, T., & Caughron, A. (2021). Characterization of Mental Illness Among US Coal Miners. *Research Letter, 4*(5), 1-4. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.11110

Hoek, R., Havermans, B., Houtman, I., Brouwers, E., Heerkens, Y., Zijlstra, M., . . . Boot, C. (2017). Stress Prevention@Work: a study protocol for the evaluation of a multifaceted integral stress prevention strategy to prevent employee stress in a healthcare organization: a cluster controlled trial. *BMC Public Health, 18*(26). https://doi.org/10.1186/s12889-017-4585-0

Huijun, D., Él, D., & Li, F. (2021). Factors Influencing Job Burnout and Musculoskeletal Disorders among Coal Miners in the Xinjiang Uygur Autonomous Region. *Pain Research and Management, 2021*(1), 1-8. https://doi.org/10.1155/2021/6629807

International Labour Office. (2018). *Global Skills Trends, Training Needs and Lifelong Learning Strategies for the Future of Work*. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@inst/documents/publication/wcms_646038.pdf

Janiukštis, A., Kovaitė, K., Butvilas, T., & Šūmakaris, P. (2024). Impact of Organisational Climate on Employee Well-Being and Healthy Relationships at Work: A Case of Social Service Centres. *Administrative Sciences, 14*(10), 237. https://doi.org/10.3390/admsci14100237

Jiménez, L. (2016). Factores de riesgo psicolaboral en el sector minero. *Tesis Psicológica, 10*(1), 116-130. https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/572

Kerlin, M., McPeake, J., & Mikkelsen, M. (2020). Burnout and Joy in the Profession of Critical Care Medicine. *Critical Care, 24*(98). https://doi.org/10.1186/s13054-020-2784-z

Labban, R. (2023). *Descubriendo el factor humano: abordando la salud y seguridad psicológica en la minería*. https://www.canadianminingjournal.com/featured-

article/discovering-the-human-factor-addressing-psychological-health-and-safety-in-mining/

Lima, G., Sacramento, D., Ribeiro, G., Pereira, S., Silva, S., Minotto, F., . . . Faiad, C. (2023). Una revisión de los instrumentos de evaluación del agotamiento en seguridad pública. *Psico-USF, Bragança Paulista, 28*(2), 281-294. https://doi.org/10.1590/1413-82712023280206

López, G., Pérez, M., Pérez, R., & Pérez, D. (2021). Síndrome de burnout y efectos adversos: la prevención ineludible. *Atención Primaria, 53*(10), 1-2. https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102154

Lu, Y., Zhang, Z., Yan, H., Rui, B., & Liu, J. (2020). Effects of Occupational Hazards on Job Stress and Mental Health of Factory Workers and Miners: A Propensity Score Analysis. *BioMed Research International, 2020*(1), 1-9. https://doi.org/10.1155/2020/1754897

Lucero, M., Sabastizagal, I., Astete, J., & Burgos, M. (2022). Validation of the medium and short version of CENSOPAS-COPSOQ: a psychometric study in the Peruvian population. *BMC Public Health , 22*(910), 1-10. https://doi.org/10.1186/s12889-022-13328-0

Martínez, E., Alcover, C., & Uribe, J. (2022). Hacia un modelo de relaciones de intercambio psicosocial en las organizaciones: evaluación de la dinámica entre contrato psicológico, percepción de apoyo-traición organizacional, burnout e intención. *Contaduría y Administración, 67*(2), 142-164. https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2022.3123

Mejia, C. (2022). *Riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores de una municipalidad de Huaura, 2022.* [Tesis de pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio institucional de la Universidad César Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/111573

Ministerio de Salud. (2020). *Guía técnica para el cuidado de la salud mental del personal de la salud en el contexto del COVID-19 (R.M. N° 180-2020-MINSA)* . Ministerio de Salud: https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5000.pdf

Morinano, J., Topa, G., & García, C. (2019). *Psicosociología Aplicada a la Prevención de Riesgos Laborales.* Madrid: Sanz y Torres, S.L. https://books.google.com.pe/books?id=nza8DwAAQBAJ&lpg=PA46&dq=dimensiones%20del%20sindrome%20de%20burnout&hl=es&pg=PA45#v=onepage&q=dimensiones%20del%20sindrome%20de%20burnout&f=false

Muimaraes, M., Melo, V., Faerstein, E., Lopes, C., & Junger, W. (2015). Modelo demanda-controle de estresse no trabalho: considerações sobre diferentes formas de operacionalizar a variável de exposição. *Comunicação Breve, 31*(1), 208-212. https://doi.org/10.1590/0102-311X00080714

Muñoz, J., Soto, R., Cáceres, Y., Rosario, T., Flores, L., Sanchez, Y., . . . Mendoza, H. (2023). Prevalencia de riesgos psicosociales en colaboradores de la empresa eSmelter SA – minería y construcción. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 7*(3), 5448-5466. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6563

Organización Mundial de la Salud . (2024). *La salud mental en el trabajo*. https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw3vO3BhCqARIsAEWblcDnZJK7PMPlOwpG3FrCt08H2AYh5lECPV8GshoKNyaGRLa9ZUgrJIUaAokXEALw_wcB

Organización Mundial de la Salud. (2022). *La OMS y la OIT piden nuevas medidas para abordar los problemas de salud mental en el trabajo*. https://www.who.int/es/news/item/28-09-2022-who-and-ilo-call-for-new-measures-to-tackle-mental-health-issues-at-work

Pacheco, R., & Ortiz, J. (2017). Implementation of Psychosocial Risk Variation in MIPYMES of Fabrics in Bogotá D.C. *Contemporary Engineering Sciences, 10*(19), 933 - 944. https://doi.org/10.12988/ces.2017.79103

Palma, A., & Ansoleaga, E. (2020). Asociaciones entre factores de riesgos psicosociales, dimensiones organizacionales y problemas de salud mental, relacionados con la violencia laboral, en trabajadores de tres hospitales

chilenos de alta complejida. *Cadernos de Saúde Pública, 36*(3), 1-14. https://doi.org/10.1590/0102-311X00084219

Patlán, J. (2019). ¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo? *Revista Salud Uninorte, 35*(1), 156-184. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-55522019000100156&script=sci_arttext

Patlán, J. (2022). Construcción y validación de una Escala Demanda-Control-Apoyo para medir el estrés laboral. *Revista Médica Herediana, 33*(1), 24-36. https://doi.org/10.20453/rmh.v33i1.4165

Peng, P., Song, Y., & Yu, G. (2021). Cultivating Proactive Career Behavior: The Role of Career Adaptability and Job Embeddedness. *Frontiers in Psychology, 12*(603890), 1-16. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.603890

Pérez, M., Molero, M., Mercader, I., Soriano, J., & Gázquez, J. (2020). Mindfulness for Preventing Psychosocial Risks in the Workplace: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Applied Sciences, 10*(5), 1851. https://doi.org/10.3390/app10051851

Puchuri, A. (2018). *Factores de riesgo psicosocial y Burnout en personal de superficie de una empresa minera.* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villareal]. Repositorio institutcional de la Puchuril . https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/2382/PUCHURI%20APCHO%20JAVIER%20ASUNCION.pdf?sequence=1

Ramos, J. (2023). *Clima laboral y síndrome de Burnout en personal administrativos de una corporación nacioanl que brinda servicios a campamentos mineros, 2022.* [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma del Perú]. Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma del Perú. https://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13067/3237/Janellie%20Ayllin%2c%20Ramos%20Durand.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rodriguez, R., Escobar, C., Veliz, P., & Jara, R. (2020). Factores de riesgo psicosocial y molestias musculoesqueléticas en cajeros bancarios de una empresa

bancaria en Lima - Perú. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, 24*(2), 117-132. https://doi.org/10.12961/aprl.2021.24.02.04

Rodriguez, R., Escobar, C., Veliz, P., & Jara, R. (2021). Factores de riesgo psicosocial y molestias musculoesqueléticas en cajeros bancarios de una empresa bancaria en Lima - Perú. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, 4*(2), 117-132. https://doi.org/10.12961/aprl.2021.24.02.04.

Rodríguez, Y. (2020). *Metodogía de la investigación.* Klik. https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n/x9s6EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

Romero, A., Aldrete, J., Pedraza, J., Reyes, C., Treviño, F., Barrel, A., . . . Aldrete, J. (2021). Síndrome de desgaste en profesionales de la salud mexicanos. Médicos: ¿mártires o víctimas de su profesión? *Medicina Interna, 37*(3), 343-358. https://doi.org/10.24245/mim.v37i3.3826

Roussos, P. (2023). The Psychosocial Risks and Impacts in the Workplace Assessment Tool: Construction and Psychometric Evaluation. *Journals Behavioral Sciences, 13*(2), 104. https://doi.org/10.3390/bs13020104

Saborío, L., & Hidalgo, L. (2015). Síndrome de Burnout. *Medicina Legal de Costa Rica, 32*(1). https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v32n1/art14v32n1.pdf

Sahoo, P., & Rout, H. (2023). Health Issues of Mining Workers: Provisions and Challenges in Social Work Perspectives. *Journal of Human Rights and Social Work, 8*, 288–301. https://link.springer.com/article/10.1007/s41134-023-00252-5

Santana, A. (2019). Exigencias laborales de los agentes de venta y servicio de pasaje y carga internacional por vía aérea. *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*(4), 1-10. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9168807

Schuller, K. (2020). Interventions as the centrepiece of psychosocial risk assessment – why so difficult? *International Journal of Workplace, 13*(1), 61-80. https://doi.org/10.1108/IJWHM-07-2018-0098

Sigursteinsdottir, H., & Karlsdottir, F. (2022). ¿Importa el apoyo social en el lugar de trabajo? Apoyo social, satisfacción laboral, acoso y hostigamiento en el lugar de trabajo durante la COVID-19. *Int. J. Environ. Res. Public Health, 19*(8), 1-14. https://doi.org/10.3390/ijerph19084724

Sinche, M., Layton, R., Brandt, P., Connell, J., Hall, J., Freeman, A., . . . Brennwald, P. (2017). An evidence-based evaluation of transferrable skills and job satisfaction for science PhDs. *PLoS ONE, 12*(9), e0185023. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185023

Soliz, R. (2022). El impacto de los factores de riesgo psicosocial en trabajadores del sector industrial. *Trascender, contabilidad y gestión, 7*(20), 71-81. https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.162

Soto, E., & Benites, A. (2021). *Síndrome de Burnout y riesgos psicosociales en los trabajadores de una empresa minera del Perú, 2018.* [Tesis de pregrado, Universidad Peruana los Andes]. Repositorio institucional de la Universidad Peruana los Andes. https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2125/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sun, X., Zhang, L., Zhang, C., Liu, J., & Gem, H. (2020). The status of job burnout and its influence on the working ability of copper-nickel miners in Xinjiang, China. *BMC Public Health, 20*(305), 1-10. https://doi.org/10.1186/s12889-020-8245-4

Superintendecia de Seguridad Social. (2022). *Cuestionario de evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo SUSESO/ISTAS21*. https://www.suseso.cl/606/w3-article-19640.html#:~:text=y%20enfermedades%20profesionales-,Cuestionario%20de%20evaluaci%C3%B3n%20de%20riesgos%20psicosociales%20en%20el%20trabajo%20SUSESO,un%20riesgo%20para%20la%20salud.

Tabares, Y., Martínez, V., & Matabanchoy, S. (2020). Síndrome de Burnout en docentes de Latinoamérica: Una revisión sistemática. *Universidad y Salud, 22*(3), 265-279. https://doi.org/10.22267/rus.202203.199

Valencia, M., Valenzuela, S., Rodríguez, V., Valdebenito, D., & Valderrama, M. (2022). Riscos psicossociais e qualidade de vida em trabalhadores da atenção primária: revisão integrativa. *Sanus, 7*, e278. https://doi.org/10.36789/revsanus.vi1.278

Viloria, A., Bucci, N., Luna, M., Gutiérrez, J., Parody, A., Solano, D., & Borrero, B. (2018). Determination of Dimensionality of the Psychosocial Risk Assessment of Internal, Individual, Double Presence and External Factors in Work Environments. *Data Mining and Big Data, 10943*, 304–313. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93803-5_29

Vivanco, A., & Solano, J. (2023). Factores de incidencia del síndrome de Burnout en trabajadores mineros de Bella Rica, Ponce Enríquez- Ecuador. *Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global, 4*(12), e230228. https://doi.org/10.46652/pacha.v4i12.228

Yaoqin, L., Zhang, Z., Gao, S., Yan, H., Zhang, L., & Liu, J. (2020). The Status of Occupational Burnout and Its Influence on the Psychological Health of Factory Workers and Miners in Wulumuqi, China. *BioMed Research International*, 1-12. https://doi.org/10.1155/2020/6890186

Yesufu, L., & Alajlani, S. (2024). Investigating the Effects of Performance and Compensation Management on the Psychological Contract in Higher Education. *Chapter*, 935-948. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-54383-8_71

Yong, X., Gao, X., Zhang, Z., Ge, H., Sun, X., Ma, X., & Liu, J. (2020). Associations of occupational stress with job burn-out, depression and hypertension in coal miners of Xinjiang, China: a cross-sectional study. *BMJ Open, 10*(e036087), 1-8. https://doi.org/10.1136/

Zhu, Q., Liu, K., & Wang, Y. (s.f.). The Influence of Post-90s Employees' Work Value Realization Degree on Job Burnout: The Intermediary Role of Psychological Capital. *n Proceedings of the Fifteenth International Conference on*

Management Science and Engineering Management, 2(15), 719–730. https://doi.org/10.1007/978-3-030-79206-0_54

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Diseño metodológico
¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo psicosociales y el síndrome de burnout en trabajadores de una unidad minera, Moquegua, 2024?	Analizar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024.	Hi: existe relación fuerte entre los factores de riesgos psicosociales y el síndrome de burnout en los trabajadores de una unidad minera, Moquegua, 2024. Ho: no existe relación fuerte entre los factores de riesgos psicosociales y el síndrome de burnout en los trabajadores de una unidad minera, Moquegua, 2024.	Variable 1: factores psicosociales Variable 2: Síndrome de Burnout	Tipo de investigación: Básico Nivel de investigación: Correlacional Diseño de investigación: No experimental Población: 65 trabajadores de una unidad minera, Moquegua, 2024. Muestra: A través del muestreo probabilístico aleatorio simple se determinó la muestra. Conformada por 65 trabajadores de una unidad minera, Moquegua, 2024.
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
-¿Cuáles son las características de los factores de riesgo psicosocial presentes en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024? -¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo psicosociales y el síndrome de burnout según las variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024? -¿Existen diferencias en el nivel de afectación del síndrome de burnout entre los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024?	-Identificar las características de los factores de riesgo psicosocial presentes en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024. -Evaluar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y el síndrome de burnout según las variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024. -Comparar el nivel de afectación del síndrome de burnout en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024.	Hipótesis específica 1: - Hi: existen características de los factores de riesgo psicosocial presentes en los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024. Hipótesis específica 2: - Hi: existe relación entre los factores de riesgo psicosociales y el síndrome de burnout según las variables sociodemográficas de los trabajadores de una unidad minera en Moquegua, 2024. Hipótesis específica 3: - Hi: existen diferencias en el nivel de afectación del síndrome de burnout entre los trabajadores de		

		una unidad minera en Moquegua, 2024.		

Anexo 2. Matriz de operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Ítems	Escala de medición	Escala de valores
Variable 1: riesgos psicosociales	Según la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N.º 29783, los factores psicosociales son el resultado de actividades que pueden afectar la salud de los trabajadores, causando estrés y generando problemas como afecciones respiratorias, del sistema inmunitario, gastrointestinales y trastornos mentales, entre otros (MINSA, 2020).	Se determinará a través del Cuestionario SUSESO/ISTAS 21	Exigencias psicológicas	1,2,3,4,5	Cualitativa ordinal	Bajo:0-8 Medio:9-11 Alto:12-20
			Trabajo activo y desarrollo de habilidades	6,7,8,9,10		Bajo:0-5 Medio;6-8 Alto:9-20
			Apoyo social en la empresa	11,12,13,14,15		Bajo:0-3 Medio:4-6 Alto:7-20
			Compensaciones	16,17,18		Bajo: 0-2 Medio:3-5 Alto:6-12
			Doble presencia	19,20		Bajo:0-1 Medio:2-3

						Alto: 4-8
Variable 2: síndrome de burnout	Es un fenómeno que abarca el agotamiento emocional, la despersonalización y una disminución en el sentido de realización personal, lo que provoca diversas consecuencias a nivel físico, psicológico, social y laboral (Tabares et al., 2020).	Se determinará a través del Inventario de Burnout de Maslach.	Agotamiento emocional	1, 3, 2,6, 16, 8, 13, 14, 20	Cualitativa ordinal	Bajo: 0-18 Medio:19-26 Alto: 27-54
			Despersonalización	5, 10, 15, 11, 22		Bajo: 0-5 Medio:6-9 Alto:10-30
			Realización personal	9, 19, 7, 12, 18, 21, 4,17		Bajo:0-33 Medio:34-39 Alto:40-56 Tiene una puntuación inversa

Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

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

Introducción: Estimado (a), las autora de la investigación viene desarrollando la investigación sobre: **factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024**, para la cual será necesario su participación en el llenado de los instrumentos que a continuación se presentan; es voluntaria y los datos que se recogerán serán manejados de manera confidencial, solo para fines de investigación.

1. DATOS GENERALES

Marque con una X

Sexo: Hombre ( ) Mujer ( )

Edad: _____

Estado civil: Soltero/a ( ) Casado/a ( ) Divorciado/a o separado/a ( ) Otros ( )

Situación laboral: Contratado ( ) Fijo ( ) Otros ( )

Número de años de trabajo: _____

2. CUESTIONARIOS

CUESTIONARIO SUSESO/ISTAS21

(Brake, 2022)

Instrucción: lea detenidamente cada afirmación y seleccione las casillas correspondientes según la frecuencia con la que experimenta ciertos sentimientos relacionados con su trabajo. Las opciones para marcar son:

0. Siempre
1. La mayoría de las veces
2. Algunas veces
3. Sólo unas pocas veces
4. Nunca

N°	Ítems	0	1	2	3	4
	Exigencias Psicológicas					
1.	¿Puede hacer su trabajo con tranquilidad y tenerlo al día?					
2.	En su trabajo, ¿tiene usted que tomar decisiones difíciles?					
3.	En el general, ¿considera usted que su trabajo le produce desgaste emocional?					
4.	En trabajo, ¿tiene usted que guardar sus emociones y no expresarlas?					
5.	¿Su trabajo requiere atención constante?					
	Trabajo activo y desarrollo de habilidades					
6.	¿Tiene influencia sobre la cantidad de trabajo que se le asigna?					
7.	¿Puede dejar su trabajo un momento para conversar con un compañero o compañera?					
8.	Su trabajo, ¿permite que aprenda cosas nuevas?					
9.	Las tareas que hace, ¿le parecen importantes?					
10.	¿Siente que su empresa o institución tiene gran importancia para usted?					
	Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo					
11.	¿Sabe exactamente qué tareas son de su responsabilidad?					
12.	¿Tiene que hacer tareas que usted cree que deberían hacerse de otra manera?					
13.	¿Recibe ayuda y apoyo de su jefe(a) o superior (a) inmediato(a)					
14.	Entre compañeros y compañeras, ¿se ayudan en el trabajo?					
15.	Sus jefes inmediatos, ¿resuelven bien los conflictos?					
	Compensaciones					
16.	¿Está preocupado(a) por si lo (la) despiden o no le renuevan el contrato?					
17.	¿Está preocupado(a) por si le cambian las tareas contra su voluntad?					
18.	Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco					
	Doble presencia					
19.	Cuándo está en el trabajo, ¿piensa en las exigencias domésticas y familiares?					
20.	¿Hay situaciones en las que debería estar en el trabajo y en la casa a la vez? (para cuidar un hijo enfermo, por accidente de algún					

	familiar, por el cuidado de abuelos, etc.)					

Escala valorativa

Dimensiones	Bajo	Medio	Alto
Exigencias psicológicas	0-8	9-11	12-20
Trabajo activo y desarrollo de habilidades	0-5	6-8	9-20
Apoyo social en la empresa	0-3	4-6	7-20
Compensaciones	0-2	3-5	6-12
Doble presencia	0-1	2-3	4-8

Inventario de Burnout de Maslach (MBI)

Tomado de Brake, 2022

Instrucción: lea detenidamente cada afirmación y seleccione las casillas correspondientes según la frecuencia con la que experimenta ciertos sentimientos relacionados con su trabajo. Las opciones para marcar son:

0. Nunca / ninguna vez
1. Casi nunca / Pocas veces al año
2. Algunas veces / Una vez al mes o menos
3. Regularmente / Pocas veces al mes
4. Bastantes Veces / Una vez por semana
5. Casi siempre / Pocas veces por semana
6. Siempre / Todos los días

N°	Ítems	0	1	2	3	4	5	6
1.	Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo.							
2.	Me siento cansado al final de la jornada de trabajo.							
3.	Me siento fatigado cuando me levanto por la mañana y tengo que ir a trabajar.							
4.	Comprendo fácilmente cómo se sienten mis compañeros de trabajo.							
5.	Creo que trato a algunos de mis compañeros como si fueran objetos impersonales.							
6.	Trabajar todo el día con mucha gente es un esfuerzo.							
7.	Trato muy eficazmente los problemas de mis compañeros de trabajo.							

8.	Siento que mi trabajo me está desgastando							
9.	Creo que influyó positivamente con mi trabajo en la vida de las personas.							
10.	Me he vuelto más insensible con la gente desde que ejerzo esta profesión.							
11.	Me preocupa el hecho de que este trabajo me endurezca emocionalmente.							
12.	Me siento muy activo.							
13.	Me siento frustrado con mi trabajo.							
14.	Creo que estoy trabajando demasiado							
15.	Realmente no me preocupa lo que les ocurre a mis compañeros de trabajo.							
16.	Trabajar directamente con personas me produce estrés.							
17.	Puedo crear fácilmente una atmósfera relajada con mis compañeros de trabajo.							
18.	Me siento estimulado después de trabajar con mis compañeros de trabajo.							
19.	Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo.							
20.	Me siento acabado en mi trabajo, al límite de mis posibilidades.							
21.	En mi trabajo trato los problemas emocionalmente con mucha calma.							
22.	Creo que mis compañeras de trabajo me culpan de algunos de sus percances.							

Escala valorativa

Dimensiones	**Bajo**	**Medio**	**Alto**
Agotamiento emocional	0-18	19-26	27-54
Despersonalización	0-5	6-9	10-30
Realización personal	0-33	34-39	40-56

Anexo 4. Consentimiento

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado (a) a participar en el estudio titulado **"Factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024"**. Su participación es completamente voluntaria y antes de que tome su decisión debe leer cuidadosamente este formato, hacer todas las preguntas y solicitar las aclaraciones que considere necesarias para comprenderlo. El objetivo de la investigación para la cual estamos solicitando su colaboración es: **Determinar la relación entre los factores de riesgo psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores en una unidad minera, Moquegua, 2024.** Su aceptación y firma del presente formato, lo compromete a seguir las instrucciones que se les indican y llenar los instrumentos de medición proporcionados por la responsable del estudio. Se espera que, con el conocimiento derivado de este estudio, beneficie a futuras investigaciones al permitir brindarles una mayor información. Además, para el desarrollo del conocimiento científico, toda información brindada es de carácter confidencial y no se dará a conocer con nombre propio a menos que así lo exija la ley, o un comité de ética.

En tal caso los resultados de la investigación se podrán publicar, pero sus datos no se presentan en forma identificable. Cualquier problema o duda que requiera atención inmediata, deberá ser informada al responsable del estudio, **Isabel García Torres.**

Declaro haber leído el presente formato de consentimiento y haber recibido respuesta satisfactoria a todas las preguntas que he formulado, antes de aceptar voluntariamente mi participación en el estudio.

ENCUESTADO

Firma: _____ Fecha: _____

INVESTIGADOR

Nombre: **Isabel García Torres.**

Firma: _____ Fecha: _____