



FACULTAD DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL - MSSO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

**Prevalencia de Síndrome de Burnout en el personal operativo de la empresa
TITANMINERALS SAS asociado a las condiciones de trabajo, en comparación con el
personal administrativo, Celica mayo-junio 2022**

Profesor

Dra. Ketty Arianna Pinargote Cedeño

Autor (es)

Yader Euclides Moreno Albán

Karol Viviana Quezada Rojas

2022

1. RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia del síndrome de Burnout del personal operativo de 1la empresa TITANMINERALS SAS asociado a las condiciones de trabajo, en comparación con el personal administrativo, Celica mayo-junio 2022, mediante cuestionario validados.

Metodología: se elaboró un estudio descriptivo de corte transversal, tomando para ello una muestra de 101 trabajadores en dos grupos comparativos (operativos vs administrativos) de la empresa minera TITANMINERALS SAS. Dentro de la recolección de datos se utilizó los cuestionarios “Condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica” versión 2 y el cuestionario de Maslach Burnout, se utilizó el software Epi Info para procesar los datos.

Resultados: los trabajadores que tienen una educación superior tienen riesgo de presentar Burnout (OR 6,36 IC 95% 2,62-15,40) y los que manifiestan que su horario laboral no se adapta nada bien a sus compromisos sociales también (OR 12,37 IC95% 2,66-57,45), el personal administrativo en su mayoría tiene tendencia a presentar Burnout (74,29% $p < 0,01$); gran parte del personal operativo no tiene riesgo de desarrollar síndrome de Burnout.

Conclusiones: gran parte del personal tienen tendencia a desarrollar Burnout, el nivel de educación superior, la mala adaptación del horario laboral a los compromisos sociales, la exposición de vibraciones en mano y brazo, en relación a la existencia del síndrome de Burnout, son un factor de riesgo para su desarrollo.

Palabras clave: Cansancio emocional, despersonalización, Síndrome de Burnout, realización personal, personal operativo, personal administrativo.

2. ABSTRACT

Objective: to determine the prevalence of Burnout Syndrome in the operative personnel of TITANMINERALS SAS company associated with working conditions, compared to administrative personnel, Celica May-June 2022, by means of a validated questionnaire.

Methodology: a descriptive cross-sectional study was conducted with a sample of 101 workers in two comparative groups (operational vs. administrative) of the mineral company TITANMINERALS SAS. For data collection, the questionnaires "Working conditions and health in Latin America" version 2 and the Maslach Burnout questionnaire were used, and the Epi Info software was used to process the data.

Results: workers with higher education are at risk of presenting Burnout (OR 6.36 CI 95% 2.62-15.40) and those who state that their work schedule does not adapt well to their social commitments (OR 12.37 CI 95% 2.66-57.45), the majority of administrative personnel have a tendency to present Burnout (74.29% $p < 0.01$). A large number of operational personnel are not at risk of developing Burnout Syndrome.

Conclusions: a large part of the personnel have a tendency to develop Burnout, higher education level, poor adaptation of working hours to social commitments, exposure to hand and arm vibrations are a risk factor for developing burnout syndrome.

Key words: Burnout syndrome, emotional exhaustion, depersonalization, personal fulfillment, operative personnel, administrative personnel.

INDICE DE CONTENIDO

1.	RESUMEN	1
2.	ABSTRACT	2
3.	INTRODUCCIÓN.....	5
3.1.	Síndrome de Burnout.....	6
3.2.	Síndrome de Burnout, enfoque global.....	7
3.3.	Síndrome de Burnout en Latinoamérica	11
3.4.	Síndrome de Burnout en Ecuador.....	12
4.	OBJETIVOS	14
4.1.	Objetivo general:.....	14
4.2.	Objetivos específicos	14
5.	JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA	15
5.1.	Población de estudio.....	15
5.2.	Instrumento de recolección de datos y cuestionario.....	15
5.3.	Aspectos éticos.....	16
5.4.	Definición de variables.....	16
5.5.	Análisis estadístico	17
6.	RESULTADOS	17
7.	DISCUSIÓN.....	20
8.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	24
9.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
10.	ANEXOS.....	29

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	25
Tabla 2.....	26
Tabla 3.....	28

3. INTRODUCCIÓN

Día a día el estrés está presente en nuestra vida, el ámbito laboral constituye uno de los mayores estresores para la población activa, cada individuo tiene una forma diferente de afrontar el estrés, haciendo que muchas veces la susceptibilidad desarrollar Burnout sea elevada.

El síndrome de Burnout, poco conocido hace algunos años, ha sido uno de los problemas de salud mental más cotidianos en los últimos tiempos, se presenta en trabajadores que tienden a comprometerse demasiado con el trabajo en asociación con un sinnúmero de factores de riesgo y dando como características principales agotamiento emocional, despersonalización con poca satisfacción personal. (Hartog, 2019)

Día tras día el personal que trabaja en diversas áreas se enfrenta a un sinnúmero de situaciones relacionadas a nivel laboral, comunitario y personal, de esta manera se va desarrollando el estrés, se acumulan un millón de emociones que de forma crónica repercutirá en la salud de la persona, ya sea de forma física o mental, pudiendo llegar a convertirse en un arma letal. Muchas veces no importa el sector laboral, la carga, el nivel de educación, los trabajadores se someten un elevado cansancio emocional, a una fatiga irreversible lo cual puede conllevar al llamado síndrome de Burnout. (Friganović et al., 2021)

La industria minera constituye uno de los giros de negocio más extenuantes debido a la carga laboral que implica, trabajar en lugares remotos, los horarios laborales, turnos diurnos, nocturnos, jornadas largas con pocos descansos, hacen que los trabajadores sean más propensos a presentar niveles de estrés que pueden llegar a convertirse en síndrome de Burnout, muchas de las veces no diagnosticado. (Clemenceau & Macías, 2020)

En Ecuador la industria minera ha ido creciendo considerablemente, la seguridad y salud ocupacional dentro de este campo trata de mantener un correcto ambiente laboral

implementando una serie de programas dentro de las empresas, sin embargo, muchas condiciones de trabajo hacen que las personas sean propensas a presentar desgastes en su salud tanto física como emocionalmente.

3.1. Síndrome de Burnout

En 1974 Freudenberg Herbert describió un síndrome de agotamiento por estrés o síndrome de Burnout y en el año 2000 se declaró como riesgo laboral debido a que existe una exposición de forma crónica al estrés, aquellos trabajadores que tienen un contacto de forma directa con otras personas suelen estar más afectados por este síndrome. (Torres Toala et al., 2021)

En el DSM-V, y en el CIE-10 el síndrome de Burnout no se encuentra definido, pero por lo general se lo describe como un estrés crónico afrontado por la persona de forma inadecuada. (Morales & Hidalgo, 2015)

El síndrome de Burnout hace referencia a un agotamiento tanto físico como emocional en el que se puede abarcar el cansancio físico y emocional, la despersonalización caracterizada por negatividad e indiferencia y finalmente la falta de sentimiento laboral. (Deng et al., 2021)

El estrés laboral afecta negativamente al ámbito laboral crea una brecha entre el placer y la satisfacción que la persona tiene con su calidad de vida y con el trabajo. (Vidotti et al., 2019)

Se considera que el síndrome de Burnout se asocia a una relación de interdependencia entre las demandas psicosociales del trabajo con las personas, como un desbalance de más de 6 meses y que termina presentándose como un trastorno adaptativo crónico. (Gomero et al., 2005)

Espinosa, 2019 considera que es importante separar el trabajo con la salud, en lugares de trabajo se suele separar la salud de los colaboradores del medio ambiente y las condiciones laborales. (Espinosa, 2019)

Existen muchos factores que hacen que una persona sea propensa a presentar síndrome de burnout entre ellas escolarización, estado civil, edad, sexo, formar de afrontar el estrés, falta de tiempo, insuficiente remuneración, mal clima laboral, entre otros. (Tabares-Díaz et al., 2020)

Según Lauracio & Lauracio, 2020 el desempeño laboral se ve afectado en gran medida por el síndrome de Burnout, causando una baja productividad, mal clima laboral, escasa cooperación y falta de trabajo interdisciplinario. (Lauracio & Lauracio, 2020)

En lo referente al Síndrome de Burnout, en la actualidad existen modelos para poder identificarlo, personas capacitadas han buscado la manera de poder identificar la aparición de este síndrome, lo que se utiliza con mayor frecuencia y se considera el Gold Estándar es el modelo desarrollado por Maslach, el cual es un cuestionario que consta de 22 preguntas que son atribuibles al síndrome de Burnout. (Güler et al., 2019)

3.2. Síndrome de Burnout, enfoque global

La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta que es fundamental la salud mental para la vida, ya que nos permite hacer llevadero cualquier tipo de estrés que se pueda presentar y poder desenvolvemos laboralmente de forma adecuada. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

La OMS - Organización Mundial de la Salud, menciona que de los sectores laborales que tienen mayor riesgo de desarrollar el síndrome de Burnout, el de la salud ocupa el primer lugar, y tras la pandemia este síndrome de vio agravado. (Torres, 2022)

En la actualidad la OIT - Organización Internacional del Trabajo reconoce como un problema inminente al estrés laboral, que dificulta mantener una buena salud en los trabajadores, ciertos factores como la globalización, el aumento de la tecnología han cambiado la planificación del trabajo, relaciones laborales y los modelos de empleo, contribuyendo así a un aumento en los niveles de estrés. La Unión Europea reporta alrededor de cuarenta millones de trabajadores que padecen estrés relacionado con el trabajo. (Organización Internacional del Trabajo, 2016)

México es el país que presenta altos índices de estrés laboral ocupando el primer lugar a nivel mundial, con un 75,0 %; seguido de China con un 73,0 % y por último Estados Unidos con 59,0 %. (Macias-Velasquez & Baez-Lopez, 2019)

Winifred A, et al, 2022 reconocen la importancia de la salud mental para poder tener lugares de trabajos seguros y saludables, ya que en base a la existencia de ciertas características, la salud mental de los trabajadores puede verse afectada y esto ayuda a la aparición de enfermedades mentales, en su estudio realizado sobre la salud mental y factores del lugar de trabajo comparando la industria minera Ghana y Australia indican que los trabajadores mineros de Ghana tenían mayor angustia psicológica en relación con los australianos (OR = 7,75, p = 0,01), por otro lado los trabajadores ghaneses presentaron demandas laborales que superaban el control laboral (OR = 0,19, p = 0,03). (Winifred et al., 2022)

Según Sun, et al, 2020 en su estudio realizado en Xinjiang, China en mineros de cobre y níquel mencionan que el ambiente de trabajo es duro, muchas de las veces en estos trabajos se requiere realizar tareas repetitivas, existe una alta carga de trabajo e intensidad laboral, se realizan largas jornadas de trabajo, los descansos son inadecuados, muchas veces trabajan en sitios remotos, lejos de familiares y amigos, tienen una vida laboral monótona haciendo que los

mineros sean propensos al agotamiento lo cual puede afectar su salud física y mental y su capacidad laboral, en este estudio los resultados que arrojaron fueron 1014 de 1254 mineros tuvieron diversos grados de desgaste laboral (80,86%) de los cuales 432 (34,45%) tuvieron agotamiento leve, 516 (41,15%) agotamiento moderado y 66 (5,26%) agotamiento alto, los hombres (89,0%) son más propensos a presentar síndrome de Burnout con relación a la despersonalización ($p < 0,01$), también se encontró diferencia significativa en el agotamiento emocional, reducción de la sensación de logro y agotamiento entre diversos grupos de edad, encontrado un nivel más alto en los mineros de entre 35 a 40 años ($p < 0,01$). Es importante recalcar que en este estudio determinan que, al aumentar el nivel de agotamiento, la capacidad de trabajo disminuye ($p < 0,01$). (Sun et al., 2020)

Otro estudio realizado en Xinjiang, China sobre el estrés laboral en mineros por Li et al., 2019 reveló que el 42,65 % de los trabajadores presentaban estrés laboral, siendo mayor en los hombres (43,79 % - $p = 0,04$) y afecta más a trabajadores de edades entre los 30-35 años (51,51 % y 43,08 % respectivamente) con un valor de $p = 0,04$ y finalmente el estrés laboral estuvo asociado a un nivel de educación secundaria (41,84 %) con un valor $p < 0,01$. (Li et al., 2019)

En Zambia se realizó un estudio que reveló que los mineros de cobre que tenían un contrato regular tenían mejores condiciones laborales que aquellos empleados contratados de forma ocasional lo cual incluía seguro de enfermedad ($p = 0,01$) y vacaciones pagadas ($p = 0,09$), mismas condiciones que en lo relacionado a la salud mental de los colaboradores, pueden repercutir en forma directa. Al mismo tiempo estas condiciones hacen que los trabajadores regulares se comprometan más con su trabajo en relación con los empleados contratadas ($p = 0,01$). (Ohnishi et al., 2021)

Un estudio realizado en Australia por James et al., 2018 reveló que en los trabajadores existe una alta preocupación por perder el trabajo (leve o moderadamente preocupado, OR = 1,62 [IC 95 % = 1,11- 2,40]; muy o extremadamente preocupado, OR = 3,17 [IC 95 % = 1,96 - 5,16]) lo cual lo asociaron con elevadas probabilidades de malestar psicológico, al igual que trabajar por motivos económicos (OR = 1,34 [IC 95% = 1,12 - 1,61]). Por otro lado, el tener turnos de más de 12 horas también se asoció con mayores probabilidades de sufrir mucho estrés (OR = 1,61 [IC del 95 % = 1,17 - 2,20]). Al contrario, una mayor satisfacción con el trabajo (OR = 0,33 [IC 95% = 0,25 - 0,43]) y una mayor percepción del compromiso de la mina con la salud mental (OR = 0,69 [IC 95% = 0,55 - 0,85]) tuvo una mayor asociación con menor probabilidad de alto malestar psicológico. (James et al., 2018)

Una revisión sistemática realizada por Aronsson et al., 2017 considera que en Suecia es un problema serio de salud pública el síndrome de Burnout, cuya prevalencia varía entre el 6,00 % y el 18,00 % en la población activa, así mismo en Holanda de 12 000 empleados alrededor del 16,00 % tiene el riesgo de presentar agotamiento, un estudio canadiense revela una prevalencia de agotamiento emocional de 11,8 %, cinismo 8,1 %, eficacia profesional 11,1 % y burnout total 3,9 % de un total de 2162 trabajadores en 63 lugares de trabajo. (Aronsson et al., 2017)

Podemos darnos cuenta que el síndrome de Burnout es frecuente, por lo tanto, es importante buscar una solución al problema, en España se llevó a cabo una investigación en el cual proponen desarrollar habilidades de inteligencia emocional para poder disminuir el riesgo de presentar síndrome de Burnout. (Yebra Delgado et al., 2020). En New York también se está tratando de desarrollar técnicas para aliviar síntomas mentales asociados al estrés, ansiedad, depresión angustia, agotamiento emocional, tratando de enviar señales al cerebro estimulando algunos puntos de la piel, de igual forma un estudio chino considera importante equilibrar la mente y las emociones con el cuerpo. (Dincer & Inangil, 2021)

3.3. Síndrome de Burnout en Latinoamérica

Latinoamérica no es la excepción con respecto al síndrome de Burnout, existen un sinnúmero de estudios relacionados a Burnout, pero en el área minera continúan siendo escasos, sin embargo, es conveniente destacar que la salud mental se ve afectada, trayendo consigo una gran cantidad de problemas que se manifiestan de forma física.

Se considera de gran importancia tomar en cuenta que los riesgos psicosociales pueden asociarse con enfermedades como los trastornos musculoesqueléticos, así lo informa Gimero Ruiz de Porras et al., 2017 en su estudio realizado en Centroamérica en que se asocia la exposición a elevadas exigencias y trastornos musculoesqueléticos ($p = 0,012$ entre trabajadores formales formales (RP=1,69, IC 95% 1,46 a 1,96) que entre trabajadores informales (RP=1,40; IC 95% 1,30 a 1,51). (Gimeno Ruiz de Porras et al., 2017)

En una industria de México dedicada a la transformación de masa, se determinó que de un total de 122 trabajadores el 79,8% presentó síndrome de Burnout, y un 18,3% presentaron factores psicosociales negativos. (Beltrán et al., 2013)

En Chile se realizó un estudio sobre los factores psicosociales laborales en trabajadores de una empresa minera en el que encontraron que un 40,00 % presentaron una alta demanda psicológica, un 11,00 % presentó un bajo control en los proceso de trabajo de los trabajadores, un 33,00 % sintieron que las recompensas recibidas no eran adecuadas con respecto al esfuerzo invertido, un 22,00 % sintió un bajo apoyo de sus superiores, un 8,00 % de sus pares y un 12,00 % presentó un nivel de elevado o muy elevado de estrés. (Ansoleaga Moreno & Toro, 2010)

En la capital del Perú, Lima, se realizó a los trabajadores de minería y pesquería en el 2018 un estudio sobre síndrome de Burnout, donde se encontraron los siguientes resultados, un 69,4% de trabajadores tienen tendencia a presentar síndrome de Burnout, un 26,8% lo padece

y un 3,8% está en riesgo de padecerlo, dentro del área de minería un 69,00% de los trabajadores tienen tendencia al síndrome de Burnout, un 27,00% presentan el síndrome y un 4,00% tienen riesgos de presentarlo, la despersonalización presenta un nivel alto dentro de este grupo de estudio con un 94,3% de trabajadores seguida del agotamiento emocional con un 70,7%. (Gavidia, 2018)

Un estudio realizado a los empleados del Consorcio Minero Horizonte S.A - Pataz, 2020, en Trujillo, Perú, reflejó que de un total de 210 personas encuestadas el 79,00 % denotan valores medios de síndrome de Burnout con respecto a cansancio emocional, un 67,00 % con respecto a despersonalización y un 60,00 % del personal presentó nivel alto con respecto a eficacia profesional. (Campos et al., 2020)

En Remicsa Drilling S.A., una empresa contratista minera ubicada en Huancayo, Perú, en el año 2018 se realizó un estudio encontrando un 57,00 % de trabajadores con nivel alto de síndrome de Burnout, un 27,00 % un nivel moderado, 15,00 % nivel bajo y solo 1,00 % nivel grave; con respecto a cada una de las dimensiones se puede observar un 62,00 % que manifiestan una baja realización personal, un 56,00 % un alto agotamiento emocional y un 48,00 % una alta despersonalización. (Montalván Carhuallanqui, 2019)

En Arequipa se realizó otro estudio, dentro del cual se demuestra que el 63,00 % de los trabajadores pertenecientes a la asociación chilena de seguridad, manifestaron tener una existencia real de sobrecarga laboral, en este estudio se manifiesta en su mayoría un nivel bajo en lo relacionado a agotamiento emocional (58,6%), seguido por un nivel alto en un 22,4% y finalmente un nivel moderado en un 19,00%. (Arias et al., 2015)

3.4. Síndrome de Burnout en Ecuador

La industria minera en nuestro país ha aumentado en los últimos años, pero los estudios en estas áreas son escasos.

En Ecuador, en la parroquia Huertas, se realizó un proyecto de investigación en los mineros, para conocer la existencia de la prevalencia del síndrome de Burnout, el estudio incluyó 222 mineros, obteniendo como resultado que 123 personas (55,4%) presentaron Burnout alto, 79 personas presentaron un nivel medio de Burnout (35,6%) y 20 personas (9,9%) un nivel bajo de Burnout, de forma más específica un 20,7% de los mineros mantenían valores de cansancio emocional o agotamiento alto, referente a la relación que tiene sobre la existencia de despersonalización, se presentó en un nivel medio en un 27,9%, y por último se presentaron niveles altos de sensación de ineficiencia en el trabajo, en cuestión a la falta de realización personal, se encontró un 37,8%. Entre el síndrome de Burnout de forma general y las variables estudiadas por el autor, la asociación estadísticamente significativa no fue encontrada, sin embargo al hablar específicamente existió una asociación entre la variable de tiempo laboral menos a 2 años o mayor a 10 (OR 2,64 p 0,002) y con realizar más de 4 guardias nocturnas al mes (OR 2,09 p 0,012) y el nivel de agotamiento o cansancio emocional; por otro lado la despersonalización mostró una asociación con los estados civiles soltero viudo o divorciado (OR 2,82 p 0,005) y finalmente los sentimientos de ineficiencia laboral o falta de realización personal se relacionó con realizar más de 4 guardias nocturnas al mes (OR 0,53 p 0,0162). (Medina, 2017)

Un estudio realizado en Ecuador sobre síndrome de Burnout en funcionarios públicos en Tungurahua reveló que el síndrome de Burnout está presente existiendo un alto índice de despersonalización sobre todo en el cantón Quero presentándose en 90 personas, seguido de 70 personas afectadas en el cantón Cevallos y por último 56 personas del cantón Píllaro, existe así mismo un nivel medio de agotamiento personal y realización personal siendo para el cantón Píllaro 67 y 54 personas respectivamente, para el cantón Quero 66 y 61 personas respectivamente y para el cantón Cevallos 59 personas que presentaron agotamiento personal y 51 personas afectación con respecto a la realización personal. (Taruchin & Mayorga, 2020)

Por lo tanto, al darnos cuenta que los niveles de síndrome de Burnout dentro del área minera son altos, es importante saber que en este sector las propias condiciones laborales hacen que los trabajadores sean propensos a presentar mayores niveles de estrés, el hecho de realizar trabajos por jornadas extensas y extenuantes, la sobrecarga laboral, el desarraigo familiar que implica estar en campamentos cerrados, la exigencia por parte de supervisores son factores que contribuyen a la presencia de estrés.

En nuestro país los estudios sobre síndrome de Burnout dentro del área minera son escasos, por lo tanto, consideramos de gran relevancia abordar el tema y plantear como pregunta específica de la investigación ¿Cuál es la prevalencia de Síndrome de Burnout en personal operativo y administrativo de la empresa TITANMINERALS SAS asociado a las condiciones de trabajo?

Además, con el desarrollo del presente trabajo investigativo se abrirán nuevos caminos en la investigación del Síndrome de Burnout, esperando que a futuro el área minera sea investigada en mayor medida, y de esta manera se puedan establecer de forma clara los factores de riesgo que pueden estar desencadenando Burnout, para poder elaborar estrategias preventivas adecuadas.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general:

Determinar la prevalencia del síndrome de Burnout en el personal operativo de la empresa TITANMINERALS SAS asociado a las condiciones de trabajo, en comparación con el personal administrativo, Celica mayo-junio 2022, mediante cuestionario validados.

4.2. Objetivos específicos

- Registrar las condiciones de trabajo que presentan los empleados de la empresa TITANMINERALS SAS.

- Establecer la asociación entre las condiciones de trabajo y el síndrome de Burnout.
- Identificar el aspecto relacionado al síndrome de Burnout que denota más afectación al personal de la empresa TITANMINERALS SAS.

5. JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

5.1. Población de estudio

En el periodo mayo-junio 2022, se llevó a cabo un estudio investigativo descriptivo de corte transversal en el cantón Celica de la provincia de Loja, en la cual hay una empresa con actividad de exploración minera TITANMINERALS SAS, tomando en cuenta a todos sus trabajadores, se incluyeron a quienes eran mayores de 18 años y llevaban trabajando por tres meses o más. Se obtuvo una muestra aleatoria, con una población de 101 trabajadores los cuales se dividieron en dos grupos para encontrar diferencias en los mismos, la corte 1 fue de 66 trabajadores del área operativo con puestos de trabajo como: geólogos, ayudantes de geología, ayudantes de ambiente, trabajadores de campo; y la corte 2 fue de 35 trabajadores pertenecientes al área administrativa como: personal de talento humano, tecnología, contabilidad, administración, seguridad y salud ocupacional.

Las encuestas se realizaron de forma virtual, utilizando la herramienta Microsoft Forms para su ejecución. (Microsoft Forms, n.d.)

5.2. Instrumento de recolección de datos y cuestionario

Para la recolección de datos se usaron instrumentos a continuación detalladas uno es el cuestionario mixto que abarca condiciones de trabajo y también salud aplicado a Latinoamérica versión 2 (Universidad de las Américas, 2018). Para determinar síndrome de Burnout se utilizó con el cuestionario Maslach Burnout (Maslach & Jackson, 2017)

Se realizó una prueba para evaluar la aceptación de los instrumentos y para validar su comprensión, llamada prueba piloto, una semana previa con la participación de grupos de 10 empleados de la empresa TITANMINERALS.

5.3. Aspectos éticos

Para el estudio se realizaron encuestas anónimas y se recalcó a todos los participantes que toda la información brindada es de absoluta confidencialidad y se usará solo con fines investigativos. Así mismo se explicó que el llenado de los cuestionarios no representa ningún tipo de peligro. Los resultados son reservados, pero si personal de la empresa en estudio desea tener acceso a los mismo podrá realizarlo sin ningún problema.

5.4. Definición de variables

Se utilizaron variables que presentan ciertas características sociodemográficas con detallados condicionamientos de trabajo referentes a la población estudiada, a continuación, detalladas:

El cargo fue definido como operativo y administrativo, sexo femenino y masculino, se realizó una calificación de edad en pautas de 20 a 29 años, de 30 a 39 años y 40 años o más, el nivel de educación fue descrito como Educación básica/secundaria y Educación superior, el número de trabajos en 1 o 2, las horas semanales trabajadas se definieron como menos de 60 horas y más de 60 horas, el tiempo de trabajo de 3 meses a un año y más de un año, con respecto a la seguridad que sienten para continuar trabajando en la empresa se clasificó como Alta, Media y Baja; el tipo de jornada se clasificó En turnos por ciclo (jornadas) y solo diurno, con respecto a la adaptación del horario laboral con compromisos sociales se definieron las variables como Muy bien, Bien y Nada bien, la exposición al ruido se estableció como ruido bajo, casi no hay ruido y ruido alto o elevado, la presencia de vibraciones se clasificó como no está expuesto, si, cuerpo entero y si, en mano o brazo.

El cuestionario MBI (Maslach Burnout) está clasificado en tres subescalas, realización personal, despersonalización y cansancio emocional, constando de 22 preguntas. (Maslach & Jackson, 2017)

Para poder establecer la presencia de Síndrome de Burnout se consideraron las siguientes puntuaciones: Más de 88 puntos: Síndrome de Burnout, de 44 a 87 puntos: tendencia a presentar síndrome de Burnout y de 0 a 43 puntos: sin riesgo de presentar Síndrome de Burnout. (Carballal Susana, 2014).

5.5. Análisis estadístico

Una vez obtenidos los resultados de la encuesta realizada, para la interpretación de los resultados se utilizó la herramienta informática *Epi Info*, versión 7.2.5.0, ejecutando un tipo de análisis descriptivo de frecuencias absolutas y relativas, aplicando la comparación entre las condiciones sociodemográficas y de trabajo entre los dos grupos, personal operativo vs personal administrativo. Para las diferencias estadísticas se utilizó la prueba de χ^2 y también se realizó la regresión logística cruda y ajustada con un IC de 95%. (*Epi Info*TM | CDC, n.d.)

6. RESULTADOS

Se comparó dos grupos de trabajo de la empresa TITANMINERALS SAS, durante mayo a junio de 2022, siendo estos grupos trabajadores del área operativa y administrativa, de 101 trabajadores se puede observar que la mayoría son del área operativa, el 78,79% hombres, el 62,1% tienen un nivel de educación básica o secundaria ($p < 0,01$); 56,06% trabajan más de 60 horas semanales ($p < 0,01$), 53,03% sienten seguridad media de continuar trabajando en la empresa ($p < 0,01$), 69,70% trabajan por jornadas ($p < 0,01$), 68,18% sienten que el horario laboral se adapta bien a sus compromisos ($p = 0,03$), 51,52% están expuestos a ruido elevado ($p < 0,01$), 59,09% no están expuestos a vibraciones ($p < 0,01$). El personal administrativo

conformado en su mayoría por hombres (62,86%), el 80,00% tienen una educación superior ($p<0,01$), 91,43% trabajan de 8 a 60 horas semanales ($p<0,01$), 48,57% tienen una seguridad alta de continuar en la empresa ($p<0,01$), 68,57% tienen jornada diurna $p<0,01$; en el 45,71% su horario se adapta bien a sus compromisos sociales ($p=0,03$), no están expuestos a ruido ni a vibraciones (88,57%; 97,14% - $p<0,01$). (Tabla 1)

En el análisis estadístico se asocia el riesgo, tendencia y presencia de Burnout con sus subescalas y las características sociodemográficas y de trabajo. Con relación al cansancio emocional existen valores estadísticamente significativos con el nivel de educación ($p<0,01$) el 89,58% con educación básica/secundaria y el 54,72% con educación superior tienen una puntuación baja; trabajar de 8 a 60 horas semanales y más de 60 horas refleja un nivel bajo (62,30% y 85,00%, $p=0,02$), quienes sienten una alta seguridad de continuar laborando (81,25%) tienen bajo cansancio emocional y quienes tienen una baja seguridad un 40,74%, tienen un nivel alto ($p<0,01$). (Tabla 2)

En despersonalización hay significancia con el cargo ($p=0,02$) con una puntuación media el 42,86% personal administrativo y puntuación baja el 42,42% de personal operativo, quienes tienen una educación básica/secundaria presentan una puntuación media un 50,00% y puntuación alta y baja un 35,85% ($p=0,05$); quienes trabajan de 8 a 60 horas semanales tienen una puntuación alta (40,98%) y quienes trabajan más de 60 horas semanales tienen un nivel medio (47,50% $p<0,01$). (Tabla 2)

La realización personal refleja estadística significativa con la edad ($p=0,01$) teniendo una puntuación baja todos los grupos de edad, el 80,00% de 30 a 39 años; quienes tienen un solo trabajo 69,79% tienen una baja realización a diferencia de quienes tienen dos que tienen una alta realización personal 60,00% $p<0,01$, trabajar de 8 a 60 horas como más de 60 horas

(55,74% - 82,50%) refleja una realización personal baja $p=0,01$; el 69,05% que tiene una seguridad media de continuar trabajando tienen baja realización personal ($p<0,01$). (Tabla 2)

Finalmente, en su mayoría el grupo operativo no tiene riesgo del síndrome (53,03% $p<0,01$), pero del grupo administrativo la mayoría tiene tendencia presentar Burnout (74,29% $p<0,01$); así como también el 73,58% de trabajadores con un nivel de educación superior, el 73,77% que trabajan de 8 a 60 horas. Quienes tienen una seguridad media de continuar trabajando en la empresa en su mayoría no tienen riesgo de presentar síndrome de Burnout (57,14% $p<0,01$) pero quienes tienen una alta seguridad tienen una tendencia al Burnout (81,84%). (Tabla 2)

Mediante regresión logística se realizó un análisis, se detectaron factores de protección y de riesgo para desencadenar síndrome de burnout. Los trabajadores con cargo operativo llegan a presentar protección (OR 0,18; IC 95% 0,06-0,49), igual quienes trabajan más de 60 horas (OR 0,09; IC 95% 0,03-0,23), están expuestos a ruido elevado (OR 0,17; IC 95% 0,07-0,42) y están expuestos a vibraciones en cuerpo entero (OR 0,18; IC 95% 0,04-0,75). Por otro lado, quienes presentan factor de riesgo son aquellos trabajadores con una educación superior (OR 6,36; IC 95% 2,62-15,40), y aquellos cuyo horario laboral no se adapta nada bien a sus compromisos (OR 12,37 IC 95% 2,66-57,45). (Tabla 3)

En la regresión logística ajustada se calculó el valor de OR de diversas variables; donde trabajar más de 60 horas semanales es un factor de protección (OR 0,14 IC95% 0,03-0,68) al igual que la exposición al ruido (OR 0,08 IC95% 0,009-0,75) pero, el presentar vibraciones en mano o brazo constituye un factor de riesgo (OR 9,84 IC95% 1,04-93,11) diferente con lo obtenido en la regresión cruda. (Tabla 3)

7. DISCUSIÓN

El presente trabajo investigativo desarrollado durante el periodo mayo-junio 2022 estuvo enfocado principalmente en la determinación de la prevalencia del Síndrome de Burnout dentro del personal operativo de la empresa de exploración minera TITANMINERALS SAS asociado a las condiciones de trabajo, en comparación con el personal administrativo.

El síndrome de Burnout se relaciona directamente con la presencia de estrés laboral en los trabajadores, y es causado por múltiples factores; la presencia de Burnout afecta de manera directa a la persona tanto de forma física como mental, llegando a producir modificaciones en la personalidad, disminución del rendimiento laboral, desmotivación, entre otras; llevando esto a crear malestar que incluso puede desencadenar en un bajo desempeño laboral.

Esta investigación llevada a cabo en la empresa de exploración minera TITANMINERALS SAS del cantón Celica, provincia de Loja, evidencia resultados en los cuales gran parte del personal presenta tendencia a desarrollar Burnout, siendo el personal administrativo más afectado en un 74,29% valor considerablemente mayor con respecto al 8,57% del mismo grupo laboral que sí tiene síndrome de Burnout; por otro lado el personal operativo en su mayoría el 53,03% no tiene riesgo de desarrollar síndrome de Burnout. Esta información ha sido comparada con un estudio realizado en trabajadores de minería en Lima, Perú donde el 69,00% de los trabajadores tienen tendencia a presentar síndrome de Burnout coincidiendo con nuestros resultados, pero sin embargo es completamente diferente la cantidad de trabajadores que tienen un síndrome de Burnout ya establecido, aquí en este estudio determinan que el 27,00% presentan síndrome de Burnout; cifras totalmente altas con relación a los datos obtenidos en nuestro trabajo investigativo; así mismo existe una diferencia en relación al riesgo de presentar el síndrome de Burnout ya que en este estudio reflejan que solo el 4,00% tiene el riesgo mencionado. (Gavidia, 2018)

Resultados ligeramente similares con respecto al síndrome de Burnout encontramos en Suecia en el estudio realizado por Aronsson et al., 2017 donde determinar una prevalencia que varía desde el 6,00% y el 18,00% de presencia de síndrome de Burnout en la población activa, (Aronsson et al., 2017); algo parecido al 8,57% del personal administrativo de nuestro trabajo que si presenta síndrome de Burnout.

En el estudio anteriormente mencionado realizado por Gavidia, 2018 reiteran que el 94,3% de trabajadores presentan un alto nivel de despersonalización y el 70,7% de agotamiento emocional resultados completamente diferentes a nuestro estudio ya que en nuestro caso la mayor cantidad del personal presentaron niveles bajos de estas subescalas. (Gavidia, 2018)

También podemos comparar estos resultados con el estudio realizado en Tungurahua, Ecuador, en funcionarios públicos ya que aquí también se observó un alto índice de despersonalización, sobre todo en el cantón Quero (90 personas) y en el cantón Cevallos (70 personas); en este mismo estudio se reveló un nivel medio de agotamiento personal y realización personal. (Taruchin & Mayorga, 2020)

En nuestro estudio el 42,86% del personal administrativo tiene un nivel medio de despersonalización, y el 36,36% del personal operativo el mismo nivel de despersonalización datos que podemos comparar con lo obtenido por Campos en un estudio realizado en Trujillo, Perú, en el Consorcio Minero Horizonte S.A - Pataz, 2020 en el que de un total de 210 personas un 67,00 % presentan un nivel medio de Síndrome de Burnout con respecto a despersonalización. (Campos et al., 2020). Sin embargo, los resultados difieren con los encontrados en la empresa Remicsa Drinlling S.A. de Perú, empresa contratista minera donde el 48,00% del personal presentó un alto nivel de despersonalización. (Montalván Carhuallanqui, 2019). Con relación a la variable edad, en nuestro trabajo investigativo encontramos valores estadísticamente significativos con un valor de $p < 0,01$ con relación a la subescala realización

personal encontrando niveles bajos en un 80,00% del personal que presentan edades comprendidas entre los 30 y 39 años, datos que se comparan con los encontrados en Xinjiang, China en mineros de cobre y níquel donde también se encontró diferencia significativa con la reducción de la sensación de logro en el grupo de edad comprendido entre los 35 a 40 años con un valor de $p < 0,01$. En este mismo estudio demostraron que los hombres (89,0%) son más propensos a presentar síndrome de Burnout con relación a la despersonalización ($p < 0,01$), (Sun et al., 2020); datos que no se relacionan con nuestro estudio ya que no obtuvimos valores significativos con esta variable pese a que el 37,84% de los hombres tienen un nivel medio de despersonalización. Estos datos también consideramos importante compáralos con los obtenidos en el estudio realizado en Perú, en la empresa contratista minera Remicsa Drilling S.A. también se observó que el 62,00% de los encuestados presentan una baja realización personal, pero sin embargo no especifican las edades que son más afectadas. (Montalván Carhuallanqui, 2019)

Otra de las variables que fue estadísticamente significativa en nuestro trabajo es el nivel de educación, donde se demostró que el 73,58% de trabajadores que tienen una educación superior tienen mayor tendencia desarrollar síndrome de Burnout y sorprendentemente el 62,50% de personal que tienen una educación básica y secundaria no tienen riesgo de desarrollar síndrome de Burnout obteniendo un valor de $p < 0,01$; esto ha sido comparado con los resultados encontrados en un estudio realizado en mineros de cobre de Xinjiang, China en el año 2019 donde contrario a nuestro estudio se observa que el estrés laboral estuvo asociado a un nivel de educación secundaria (41,84 %) con un valor $p < 0,01$. (Li et al., 2019)

Llama la atención en nuestro estudio que un 73,77% de personal que trabaja menos de 60 horas semanales tiene tendencia a presentar síndrome de Burnout, pero sin embargo si nos enfocamos en cada una de las subescalas podemos observar que el 82,50% del personal que trabaja más de 60 horas tiene una baja realización personal, un 47,50% del personal encuestado tiene nivel medio de despersonalización y un 85,00% nivel bajo de cansancio

emocional, siendo este último resultado similar al encontrado en trabajadores de la asociación chilena de seguridad quienes manifestaron tener una existencia real de sobrecarga laboral en un 63,00%, en este estudio se manifiesta en su mayoría un nivel bajo en lo relacionado a agotamiento emocional con un 58,6%. (Arias et al., 2015)

El malestar psicológico queda demostrado en un estudio realizado en Australia por James et al., 2018 donde reveló que en los trabajadores existe una alta preocupación por perder el trabajo (leve o moderadamente preocupado, OR = 1,62 [IC 95 % = 1,11- 2,40]; muy o extremadamente preocupado, OR = 3,17 [IC 95 % = 1,96 - 5,16]) lo cual lo asociaron con elevadas probabilidades de malestar psicológico, al igual que trabajar por motivos económicos (OR = 1,34 [IC 95% = 1,12 - 1,61]); podemos comparar estos datos con nuestro estudio donde el 81,84 de trabajadores que sienten una baja seguridad de continuar laborando en la empresa tienen riesgo de presentar síndrome de Burnout; no son las mismas variables pero sin embargo se relacionan muy estrechamente.

En este trabajo investigativo tenemos como fortaleza principal el haber aplicado una metodología en la cual se estableció el trabajo de forma descriptiva, y pese a no ser experimental se aplicó las encuestas de la manera más adecuada posible, realizando pruebas piloto previamente. Son pocos los estudios que consideran al síndrome de Burnout en sus diferentes dimensiones lo cual consideramos de gran relevancia ya que hemos obtenido datos estadísticamente significativos y pese a que se obtuvo una muestra pequeña estamos seguros que aplicar el cuestionario tomando en cuenta cada una de sus dimensiones en muestras mucho más significativas sin duda arrojarán resultados que serán de gran relevancia para futuras investigaciones.

Sabemos que el tamaño de la muestra constituye una gran limitación, pero también consideramos una gran limitación el hecho de realizar el trabajo en una población de estudio en

la que se consideró exclusivamente el sector minero lo cual podría generar diversos sesgos, y los datos no podrían extrapolarse en otras poblaciones, pero sin embargo esperamos que los resultados obtenidos sean de gran interés para futuros investigadores y continúen la investigación con diversos estudios en los cuales los resultados sean mucho más precisos y sean de gran ayuda para poder realizar intervenciones adecuadas.

Así mismo, esperamos que los estudios dentro del área minera continúen creciendo ya que nuestro país evidentemente constituye un área en el que la minería está teniendo un gran auge y sabemos que estas labores pueden presentar diversos riesgos que podrían conllevar a que los trabajadores presenten diversas patologías tanto físicas como mentales, para mencionar algunos las jornadas de trabajo extendidas, la sobrecarga laboral, el desarraigo familiar, presencia de turnos nocturnos en algunos casos, presencia de riesgos y peligros dentro del trabajo, muchas de las veces malas relaciones con los compañeros de trabajo. Todo esto hará que el trabajador tenga un sinnúmero de emociones que muchas de las veces no compartan, y que al final termine desarrollando un estrés crónico que se puede manifestar como síndrome de Burnout o como se evidencia en nuestro estudio que la mayoría de encuestados presenta tendencia a desarrollar Burnout, por lo tanto, la importancia de impulsar a futuras investigaciones enfocadas en el tema.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se concluye que la mayor parte del personal que labora en la empresa TITANMINERALS SAS presentan Tendencia al síndrome de Burnout, siendo los trabajadores con cargo administrativo los más afectados frente al personal operativo, pero sin embargo quienes han desarrollado Síndrome de Burnout, aunque en baja cantidad es el personal administrativo, cabe mencionar que también el personal operativo fue el grupo con mayor afectación en la subescala de realización personal, así mismo quienes tienen una educación

superior tienen mayor tendencia a presentar síndrome de Burnout pues en el análisis estadístico revela un factor de riesgo.

Algo que llama nuestra atención es que según el análisis estadístico exponerse a ruido elevado y a vibraciones de cuerpo entero constituye un factor protector, pero sin embargo exponerse a vibraciones en mano o brazo es un factor de riesgo para desarrollar síndrome de Burnout.

Por lo tanto, como investigadores podemos concluir que dentro del área minera existen condiciones tanto de trabajo como sociodemográficas que son un factor de riesgo para desarrollar Síndrome de Burnout, las demandas laborales que tienen el personal operativo claramente son diferentes a las del personal administrativo, haciéndolos más tendentes al riesgo de desarrollar Burnout, el número de horas trabajadas también son una de las condiciones laborales que debería tomarse en cuenta.

Debido a que en su mayoría los trabajadores presentan tendencia a desarrollar Burnout en la empresa minera TITANMINERALS SAS se recomienda implementar medidas preventivas con respecto a la salud mental para evitar el desarrollo de Burnout, el desarrollo de actividades como charlas, actividades lúdicas, consideración de disminución de carga laboral a los trabajadores, así como también reducción de jornadas laborales, promoción de salud mental, es de gran importancia dentro de una institución.

Con los resultados obtenidos se da apertura a que se desarrollen futuros trabajos de investigación relacionados con salud mental ya que las patologías mentales son un tema de gran relevancia hoy en día que pueden desencadenar grandes problemas en los trabajadores a futuro.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ansoleaga Moreno, E., & Toro, J. P. (2010). Factores psicosociales laborales asociados a riesgo de sintomatología depresiva en trabajadores de una empresa minera. *Salud de Los Trabajadores*, 18(1), 7–16. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382010000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Arias, W., Lucía, A., & Cohello, N. (2015). *Síndrome de Burnout en Supervisores de Seguridad Industrial de Arequipa*. <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000100013>
- Aronsson, G., Theorell, T., Grape, T., Hammarström, A., Hogstedt, C., Marteinsdottir, I., Skoog, I., Träskman-Bendz, L., & Hall, C. (2017). A systematic review including meta-analysis of work environment and burnout symptoms. *BMC Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4153-7>
- Beltrán, C. A., González, J. L. L., & Salas, J. H. B. (2013). Factores psicosociales y síndrome de burnout en trabajadores de la industria de la transformación de la masa, Tepic, México. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 42(2), 167–172. [https://doi.org/10.1016/S0034-7450\(13\)70003-9](https://doi.org/10.1016/S0034-7450(13)70003-9)
- Campos, E., Candelaria, M., Haro, E., Dalbier, A., Ramírez, G., & Alexander, J. (2020). *Seguridad y salud ocupacional y síndrome de Burnout entrabajadores del consorcio minero Horizonte S.A-Pataz, 2020*. Universidad César Vallejo.
- Clemenceau, L., & Macías, M. (2020). El trabajo en la actividad minera metalífera argentina en el contexto de la pandemia Covid-19. *CEIL-CONITEC*, 1–28. <https://www.caem.com.ar/wp-content/uploads/2019/10/Reporte-mensual-de-datos-y-ana%CC>
- Deng, H., He, 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. <https://doi.org/10.1155/2021/6629807>
- Dincer, B., & Inangil, D. (2021). The effect of Emotional Freedom Techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: A randomized controlled trial. *EXPLORE*, 17(2), 109–114. <https://doi.org/10.1016/J.EXPLORE.2020.11.012>
- Epi Info™* | CDC. (n.d.). Retrieved June 11, 2022, from https://www.cdc.gov/epiinfo/esp/es_index.html
- Espinosa, A. (2019). *Lo básico y lo vital en las condiciones de trabajo. Repensando la Salud*. 105–128.
- Friganović, A. F., Selič, P., & Ruzafa-Martínez, M. (2021). Where to Look for a Remedy? Burnout Syndrome and its Associations with Coping and Job Satisfaction in Critical Care Nurses-A Cross-Sectional Study. *J. Environ. Res. Public Health*, 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084390>
- Gavidia, L. (2018). *Síndrome de Burnout en trabajadores de minería y pesquería con largas jornadas laborales* [Universidad Nacional Federico Villarreal]. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2625>
- Jimeno Ruiz de Porras, D., Rojas Garbanzo, M., Aragón, A., Carmenate-Milián, L., & Benavides, F. G. (2017). Effect of informal employment on the relationship between psychosocial work risk factors and

musculoskeletal pain in Central American workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 74(9), 645. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103881>

Gomero, R., Palomino, J., Ruiz, F., & Llap, C. (2005). El Síndrome de Burnout en personal sanitario de los hospitales de la empresa minera de Southern Perú Copper Corporation: Estudio Piloto. In *El Síndrome de Burnout Rev Med Hered* (Vol. 16, Issue 4).

Güler, Y., Şengül, S., Çalış, H., & Karabulut, Z. (2019). Burnout syndrome should not be underestimated. *Revista Da Associacao Medica Brasileira (1992)*, 65(11), 1356–1360. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.11.1356>

Hartog, C. S. (2019). Burnout—a call for action. *Medizinische Klinik - Intensivmedizin Und Notfallmedizin*, 114(8), 693–698. <https://doi.org/10.1007/s00063-017-0362-1>

James, C., Tynan, R., Roach, D., Leigh, L., Oldmeadow, C., Rahman, M., & Kelly, B. (2018). Correlates of psychological distress among workers in the mining industry in remote Australia: Evidence from a multi-site cross-sectional survey. *PLoS ONE*, 13(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209377>

Lauracio, C., & Lauracio, T. (2020). Síndrome de Burnout y desempeño laboral en el personal de salud. *Revista Innova Educación*, 2(4), 543–554. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.04.003>

Li, Y., Sun, X., Ge, H., Liu, J., & Chen, L. (2019). The status of occupational stress and its influence the quality of life of copper-nickel miners in Xinjiang, China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph16030353>

Macias-Velasquez, S., & Baez-Lopez, Y. (2019). *Impacto del síndrome de Burnout en el sector industrial de Baja California*. 2–6. <http://difu100cia.uaz.edu.mx>

Maslach, C., & Jackson, S. (2017). *CUESTIONARIO MASLACH BURNOUT INVENTORY*.

Medina, A. (2017). *Prevalencia y factores asociados al Síndrome de Burnout en los mineros de la parroquia Huertas, 2017*. Universidad de Cuenca.

Montalván Carhuallanqui, P. (2019). *Autoeficacia profesional y síndrome de Burnout en trabajadores de la empresa Contratista Minera Remicsa Drilling S.A.* [Tesis]. Universidad Nacional del Centro del Perú.

Morales, L., & Hidalgo, L. (2015). *REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA SÍNDROME DE BURNOUT*. 32(1).

Ohnishi, M., Tembo, B., Nakao, R., Matsuura, E., & Fujita, W. (2021). Factors associated with self-rated health among mineworkers in Zambia: a cross-sectional study. *Tropical Medicine and Health*, 49(1). <https://doi.org/10.1186/s41182-021-00300-8>

Organización Internacional del Trabajo. (2016). *Estrés en el trabajo : un reto colectivo*. OIT. chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/<https://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/2016/490658.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2018). *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta*.

Sun, X., Zhang, L., Zhang, C., Liu, J., & Ge, 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(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-020-8245-4>

- Tabares-Díaz, Y. A., Martínez-Daza, V. A., & Matabanchoy-Tulcán, S. M. (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>
- Taruchin, L., & Mayorga, M. (2020). *Síndrome Burnout en funcionarios públicos de la Provincia de Tungurahua*. <http://miar.ub.edu/issn/2304->
- Torres Toala, F. G., Irigoyen Piñeiros, V., Moreno, A. P., Ruilova Coronel, E. A., Casares Tamayo, J., & Mendoza Mallea, M. (2021). Burnout syndrome in health professionals in Ecuador and associated factors in times of pandemic. *Revista Virtual de La Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 8(1), 126–136. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2021.08.01.126>
- Torres, Y. (2022, January). *OMS oficializa el Síndrome del Burnout como una enfermedad de trabajo*. Universidad de las Américas. (2018). *Encuesta Condiciones de trabajo y salud en Latinoamérica*.
- Vidotti, V., Martins, J. T., Galdino, M. J. Q., Ribeiro, R. P., & Robazzi, M. L. do C. C. (2019). Burnout syndrome, occupational stress and quality of life among nursing workers. *Enfermeria Global*, 18(3), 344–354. <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.3.325961>
- Winifred, A. D., Jane, R. L., Brian, K., Amponsah-Tawiah, K., & Carole, J. (2022). Mental health and workplace factors: comparison of the Ghanaian and Australian mining industry. *BMC Health Services Research*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07712-0>
- Yebra Delgado, S., García Faza, V., Sánchez Calvo, A., Suárez Gil, P., & González Gómez, L. (2020). Relación entre la inteligencia emocional y el burnout en los médicos de Atención Primaria. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 46(7), 472–478. <https://doi.org/10.1016/J.SEMERG.2020.02.006>

10. **ANEXOS**
Tabla 1. Características sociodemográficas, condiciones de trabajo de 101 trabajadores de la empresa TITANMINERALS SAS, periodo Mayo-Junio 2022

VARIABLE	CATEGORIA	MISING	Operativo (66) n(%)	Administrativo (35) n(%)	Valor p
Sexo	Hombre	0	52 (78,79)	22 (62,86)	0,08
	Mujer		14 (21,21)	13 (37,14)	
Edad	20 - 29 años	0	29 (43,94)	10 (28,57)	0,14
	30 - 39 años		29 (43,94)	16 (45,71)	
	40 años o mas		8 (12,12)	9 (25,71)	
Nivel de educación	Educación básica/secundaria	0	41 (62,1)	7 (20,00)	<0,01
	Educación superior		25 (37,88)	28 (80,00)	
Número de trabajos que tiene	1	0	61 (92,42)	35 (100)	0,09
	2		5 (7,58)	-	
Horas semanales trabajadas	Menos de 60 horas	0	29 (43,94)	32 (91,43)	<0,01
	Más de 60 horas		37 (56,06)	3 (8,57)	
Tiempo de trabajo	De 3 meses a 1 año	0	42 (63,64)	21 (69,00)	0,71
	Más de 1 año		24 (36,36)	14 (40,00)	
Seguridad que siente para continuar trabajando en la empresa	Alta	0	15 (22,73)	17 (48,57)	<0,01
	Media		35 (53,03)	7 (20,00)	
	Baja		16 (24,24)	11 (31,43)	
Tipo de Jornada	En turnos por ciclo (jornadas)	0	46 (69,70)	11 (31,43)	<0,01
	Solo diurno		20 (30,30)	24 (68,57)	
Adaptación del horario laboral con compromisos sociales	Muy bien	0	7 (10,61)	10 (28,57)	0,03
	Bien		45 (68,18)	16 (45,71)	
	Nada bien		14 (21,21)	9 (25,71)	
Exposición a Ruido	Ruido bajo, casi no hay ruido	0	32 (48,88)	31 (88,57)	<0,01
	Ruido elevado		34 (51,52)	4 (11,43)	
Exposición a Vibraciones	No	0	39 (59,09)	34 (97,14)	<0,01
	Si, en cuerpo entero		11 (16,67)	-	
	Si, en mano o brazo		16 (24,24)	1 (2,86)	

Valor de p: prueba de chi2

Fuente: *Epi Info*, versión 7.2.5.0

Elaborado por: Los autores

Tabla 2. Prevalencia de cansancio emocional, despersonalización, realización personal y síndrome de Burnout de 101 trabajadores de la empresa TITANMINERALS SAS de acuerdo a condiciones sociodemográficas y de trabajo.

VARIABLE	CATEGORIA	M	Cansancio Emocional				Despersonalización				Realización Personal				Síndrome de Burnout			
			Bajo n(%)	Medio n(%)	Alto n(%)	Valor P	Bajo n(%)	Medio n(%)	Alto n(%)	Valor P	Bajo n(%)	Medio n(%)	Alto n(%)	Valor P	Sin Riesgo n(%)	Tendenc ia n(%)	Burnou t n(%)	Valo r P
Cargo	Administrati vo	0	20 (57,14)	8 (22,86)	7 (20,00)	0,07	6 (17,14)	15 (42,86)	14 (40,00)	0,02	27 (77,14)	2 (5,71)	6 (17,14)	0,2	6 (17,14)	26 (74,29)	3 (8,57)	<0,0 1
	Operativo		52 (78,79)	8 (12,12)	6 (9,09)		28 (42,42)	24 (36,36)	14 (21,21)		40 (60,61)	10 (15,15)	16 (24,24)		35 (53,03)	30 (45,45)	1 (1,52)	
Sexo	Hombre	0	56 (75,68)	8 (10,81)	10 (13,51)	0,07	23 (31,08)	28 (37,84)	23 (31,08)	0,42	49 (66,22)	10 (13,51)	15 (20,27)	0,63	33 (44,59)	37 (50,00)	4 (5,41)	0,13
	Mujer		16 (59,26)	8 (29,63)	3 (11,11)		11 (40,74)	11 (40,74)	5 (18,52)		18 (66,67)	2 (7,41)	7 (25,93)		8 (29,63)	19 (70,37)	-	
Edad	20 - 29 años	0	29 (74,36)	4 (10,26)	6 (15,38)	0,61	19 (48,72)	11 (28,21)	9 (23,08)	0,15	18 (46,15)	7 (17,95)	14 (35,90)	0,01	12 (30,77)	26 (66,67)	1 (2,56)	0,46
	30 - 39 años		30 (66,67)	10 (22,22)	5 (11,11)		11 (24,44)	20 (44,44)	14 (31,11)		36 (80,00)	4 (8,89)	5 (11,11)		22 (48,89)	21 (46,67)	2 (4,44)	
	40 años o mas		13 (76,47)	2 (11,76)	2(11,76)		4 (23,53)	8 (47,06)	5 (29,41)		13 (76,47)	1 (5,88)	3 (17,65)		7 (41,18)	9 (52,94)	1 (5,88)	
Nivel de educació n	Ed. básica /secund	0	43 (89,58)	2 (4,17)	3 (6,25)	<0,01	15 (31,25)	24 (50,00)	9 (18,75)	0,05	37 (77,08)	3 (6,25)	8 (16,67)	0,07	30 (62,50)	17 (35,42)	1 (2,08)	<0,0 1
	Educación superior		29 (54,72)	14 (26,42)	10 (18,87)		19 (35,85)	15 (28,30)	19 (35,85)		30 (56,60)	9 (16,98)	14 (26,42)		11 (20,75)	39 (73,58)	3 (5,66)	
	1	0	67 (69,79)	16 (16,67)	13 (13,54)	0,34	31 (32,29)	38 (39,58)	27 (28,13)	0,43	67 (69,79)	10 (10,42)	19 (19,79)	<0,01	40 (41,67)	52 (54,17)	4 (4,17)	0,51

Número de trabajos que tiene	2	5 (100,00)	-	-			3 (60,00)	1 (20,00)	1 (20,00)	-	2 (40,00)	3 (60,00)		1 (20,00)	4 (80,00)	-		
Horas semanales trabajadas	Menos de 60 horas	0	38 (62,30)	11 (18,03)	12 (19,67)	0,02	16 (26,23)	20 (32,79)	25 (40,98)	<0,01	34 (55,74)	10 (16,39)	17(27,87)	0,01	12 (19,76)	45 (73,77)	4 (6,56)	<0,01
	Más de 60 horas		34 (85,00)	5 (12,50)	1 (2,50)		18 (45,00)	19 (47,50)	3 (7,50)		33 (82,50)	2 (5,00)	5(12,50)		29 (72,50)	11 (27,50)	-	
Seguridad para continuar trabajando	Alta	0	26 (81,25)	4 (12,50)	2(6,25)	<0,01	9 (28,13)	13 (40,63)	10 (31,25)	0,49	27 (84,38)	1 (3,13)	4 (12,50)	<0,01	16 (50,00)	16 (50,00)	-	<0,01
	Media		35 (83,33)	7 (16,67)	-		17 (40,48)	17 (40,48)	8 (19,05)		29 (69,05)	6 (14,29)	7 (16,67)		24 (57,14)	18 (42,86)	-	
	Baja		11 (40,74)	5 (18,52)	11 (40,74)		8 (29,63)	9 (33,33)	10 (37,04)		11 (40,74)	5 (18,52)	11 (40,74)		1 (3,70)	22 (81,84)	4 (14,81)	
Tipo de Jornada	Jornadas	0	38 (66,67)	10 (17,54)	9 (15,79)	0,47	21 (36,84)	24 (42,11)	12 (21,05)	0,23	37 (64,91)	8 (14,04)	12 (21,05)	0,74	25 (43,86)	30 (52,63)	2 (3,51)	0,74
	Solo diurno		34 (77,27)	6 (13,64)	4 (9,09)		13 (29,55)	15 (34,09)	16 (36,36)		30 (68,18)	4 (9,09)	10 (22,73)		16 (36,36)	26 (59,09)	2 (4,55)	

Valor de p: prueba de chi2

Fuente: *Epi Info*, versión 7.2.5.0

Elaborado por: Los autores

Tabla 3. Asociación entre potenciales factores de riesgo con respecto a la prevalencia de Síndrome de Burnout en 101 trabajadores de la empresa TITANMINERALS SAS, periodo Mayo-Junio 2022

VARIABLE	CATEGORIA	Riesgo de Burnout	
		ORC (IC 95%)	ORA (IC 95%)
Cargo	Administrativo	1	1
	Operativo	0,18 (0,06 - 0,49)	0,30 (0,05 - 1,68)
Nivel de educación	Educación básica/secundaria	1	1
	Educación superior	6,36 (2,62 - 15,40)	2,57 (0,65 - 10,04)
Número de trabajos que tiene	1	1	NA
	2	2,85 (0,30 - 26,53)	
Horas semanales trabajadas	Menos de 60 horas	1	1
	Más de 60 horas	0,09 (0,03 - 0,23)	0,14 (0,03 - 0,68)
Tiempo de trabajo	De 3 meses a 1 año	1	NA
	Más de 1 año	1,28 (0,56 - 2,93)	
Tipo de Jornada	En turnos por ciclo (jornadas)	1	NA
	Solo diurno	1,36 (0,61 - 3,06)	
Adaptación del horario laboral con compromisos sociales	Bien	1	1
	Muy bien	2,16 (0,70 - 6,58)	0,37 (0,07 - 1,95)
	Nada bien	12,37 (2,66 - 57,45)	11,44 (0,69 - 188,53)
Exposición a Ruido	Ruido bajo, casi no hay ruido	1	1
	Ruido elevado	0,17 (0,07 - 0,42)	0,08 (0,009 - 0,75)
Exposición a Vibraciones	No	1	1
	Si, en cuerpo entero	0,18 (0,04 - 0,75)	2,22 (0,08 - 61,46)
	Si, en mano o brazo	0,43 (0,14 - 1,26)	9,84 (1,04 - 93,11)

ORC: Odds Ratio Crudo

ORA: Odds Ratio Ajustado

IC: intervalo de confianza

Fuente: *Epi Info*, versión 7.2.5.0

Elaborado por: Los autores