



FACULTAD DE PSICOLOGÍA Y CIENCIAS SOCIALES

Burnout y organización del trabajo en el sector petrolero: un estudio empírico en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén

Estudiante: Carro, Matías Martín

Legajo: 28997

Director/a: Dinamarca, Mariana Sabrina

Trabajo Final de Integración para acceder al título de Lic. en Psicología, Plan de estudios R.M.2322/17 BA y R.M. 9/17 CO

2026

ANEXO 5. ESQUEMA DE PRESENTACIÓN DE ACUERDO AL FORMATO DEL TRABAJO FINAL DE INTEGRACIÓN

**FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN
PARA LA PUBLICACIÓN DE OBRAS EN EL REPOSITORIO DIGITAL
INSTITUCIONAL DE LA UFLO UNIVERSIDAD**

RIUFLO - *Repositorio Institucional de la Universidad de Flores* - fue creado para gestionar y mantener una plataforma digital de acceso libre y abierto para la difusión de la creación intelectual de la Universidad de Flores.

El autor cede a la Universidad de forma gratuita pero no exclusiva, los derechos de reproducción, de distribución y de comunicación pública de su obra, a través del **RIUFLO**. Por lo tanto, la Universidad adopta para los ítems allí depositados la Licencia Creative Commons atribución - no comercial 4-0 internacional que siempre requerirá que se cite la fuente y se reconozca la autoría. De solicitar otras limitaciones, el autor podrá detallarlas en forma expresa o a través de la elección de otro modelo de Licencia.

Autorizo la publicación de la obra en el RIUFLO (seleccionar una opción):

A partir del día de la fecha de aprobación del TFI []

A partir de otra fecha, especificar: 21 / 04 / 2026

Lugar y fecha: 21 de abril del 2026

Firma y aclaración del autor: Carro, Matías Martín



Arq. Ruth Fische
Rectora
UFLO

Índice

Contenido

Resumen	5
Palabras Clave	6
Introducción	6
Delimitación del objeto de estudio	6
Planteamiento del problema	7
Objetivos	8
Objetivo general	8
Objetivos específicos	8
Pregunta de investigación	9
Hipótesis	9
Fundamentación	9
Antecedentes	12
Burnout y salud mental en el sector petrolero	12
Condiciones laborales, diagramas y estresores organizacionales	16
Burnout y diagramas de trabajo	19
Marco teórico	25
1. Condiciones laborales en el sector del gas y petróleo	25
1.1 Particularidades del trabajo petrolero	25
1.2 Estresores psicosociales en la industria	27
2. Organización del trabajo en diagramas	29
2.1 Concepto de diagramas de trabajo y turnos rotativos	29
2.2 Efectos del trabajo en ciclos prolongados	31
2.3 Diagramas como factor psicosocial de riesgo	33
3. Burnout: conceptualización y modelos teóricos	36
3.1 Burnout: definición y evolución del concepto	36
3.2 Dimensiones del Burnout	38
3.3 Modelos teóricos explicativos del Burnout	40
3.4 Factores asociados al Burnout	43
4. Burnout en la industria del gas y petróleo	45
4.1 Prevalencia reportada en estudios internacionales	45
4.2 Factores laborales específicos asociados al Burnout en el sector	46
4.3 Consecuencias para la salud y el desempeño	46
5. Relaciones entre diagramas de trabajo y Burnout	47
5.1 Mecanismos que vinculan organización del trabajo y Burnout	48

	4
5.2 Factores mediadores y moderadores	48
Método	50
Diseño	50
Participantes	50
Instrumentos	51
Procedimiento	52
Aspectos éticos	53
Análisis de datos	54
Resultados	56
Discusión	62
Aportes y contribuciones de la presente investigación	67
Limitaciones de la investigación	68
Líneas futuras de investigación	69
Proyecto de Intervención	71
Fundamentación	71
Objetivos	72
Objetivo general	72
Objetivos específicos	72
Desarrollo de los encuentros	72
Primer Momento: Diagnóstico Psicosocial	72
Segundo Momento: Taller de Estrategias Individuales (Prevención del Burnout)	73
Tercer Momento: Intervención Organizacional y Grupal	73
Cuarto Momento: Desarrollo de la Realización Personal y Carrera	74
Quinto Momento: Evaluación Final y Seguimiento	75
Referencias	76
Anexo	84

Burnout y organización del trabajo en el sector petrolero: un estudio empírico en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre los niveles de Burnout y la organización del trabajo en diagramas en trabajadores/as del sector del gas y petróleo del Alto Valle de Río Negro y Neuquén. La investigación se inscribe en el campo de la psicología laboral y parte de la relevancia de los factores organizacionales en el desgaste profesional dentro de contextos de alta exigencia operativa. Se empleó un diseño cuantitativo, no experimental, de alcance descriptivo-correlacional. Participaron 68 trabajadores/as de empresas del rubro. Los participantes completaron un cuestionario sociodemográfico y el Maslach Burnout Inventory, con el fin de evaluar agotamiento emocional, despersonalización y realización personal. Asimismo, se analizaron las modalidades de organización del trabajo en diagramas. Los resultados mostraron una baja prevalencia de Burnout global, definida por la combinación de alto agotamiento emocional y despersonalización con baja realización personal. Se registraron niveles intermedios en algunas dimensiones, lo que sugiere la presencia de indicadores incipientes de desgaste laboral. En relación con el objetivo central, no se halló una relación estadísticamente significativa entre los diagramas laborales y los niveles de Burnout. Se observaron variaciones específicas asociadas a la edad y a la antigüedad laboral, especialmente en la dimensión de realización personal. En conjunto, los hallazgos sugieren que el Burnout no depende de una única variable organizacional, sino de la interacción entre demandas laborales, recursos disponibles y características individuales, lo que resalta la importancia de enfoques preventivos integrales.

Palabras Clave

Burnout; organización del trabajo; diagramas laborales; industria del gas y petróleo; salud ocupacional; psicología laboral-organizacional.

Introducción

Delimitación del objeto de estudio

La industria del Gas y Petróleo constituye uno de los sectores productivos de mayor relevancia a nivel mundial y nacional en términos de generación de empleo, caracterizándose por una organización del trabajo orientada a la operación continua y a la maximización de la eficacia productiva (International Labour Organization [ILO], 2023). En Argentina, esta actividad concentra una parte significativa de su desarrollo en regiones hidrocarburíferas específicas, entre las cuales se destaca el Alto Valle de Río Negro y Neuquén, donde la explotación de gas y petróleo configura un entramado laboral con particularidades organizacionales propias.

Dentro de este ámbito, una de las modalidades estructurales centrales para la regulación de los tiempos de trabajo y descanso es la organización del trabajo en diagramas. Los diagramas laborales, que incluyen esquemas de turnos rotativos, extensivos o concentrados, implican jornadas prolongadas, períodos continuos de permanencia en el lugar de trabajo y ciclos específicos de rotación, configurando condiciones laborales singulares en comparación con otros sectores productivos (Koneeva & Simonova, 2018; Truman & Dewi, 2024). Estas modalidades organizativas, ampliamente utilizadas en la industria del gas y del petróleo, constituyen un componente estructural del trabajo que incide en la experiencia subjetiva y en los procesos de adaptación psicológica de quienes lo desempeñan.

En Argentina, según la Cámara de Exploración y Producción de Hidrocarburos (CEPH), a fines de 2024 el sector de producción y exploración de gas y petróleo (upstream)

contaba con 71.678 trabajadores formales, de los cuales 23.800 corresponden a la región Patagónica, integrada por Neuquén, Río Negro, Chubut y Mendoza. En este contexto, las condiciones laborales vinculadas a jornadas extensas, sistemas de rotación y entornos operativos de riesgo configuran un escenario particular para el análisis del bienestar psicológico en el trabajo.

Entre los fenómenos relevantes en este campo se encuentra el Burnout, caracterizado por el agotamiento físico y emocional, la despersonalización y la disminución del compromiso hacia el trabajo (Demerouti, 2024; Maslach et al., 2001; World Health Organization, 2019). A su vez, en este sector se identifican fuentes de motivación tanto extrínseca, asociadas a la estabilidad económica, beneficios y reconocimiento, como intrínseca, vinculadas al desafío profesional, la innovación tecnológica y el sentido de pertenencia a un sector estratégico. Según Bakker & Demerouti, (2017) estos elementos pueden comprenderse como recursos laborales que favorecen la motivación, el compromiso y el bienestar, actuando como factores protectores frente al desgaste cuando logran equilibrar las altas demandas del entorno laboral.

Planteamiento del problema

El sector del gas y petróleo se caracteriza por la coexistencia de condiciones laborales exigentes y factores asociados a la motivación y al reconocimiento profesional. Sin embargo, las demandas propias de este ámbito, tales como jornadas extensas, turnos rotativos y entornos de trabajo riesgosos, pueden dificultar la articulación entre la vida laboral y la vida familiar, generando tensiones en la dinámica cotidiana de los trabajadores.

Diversas investigaciones desarrolladas a nivel internacional han señalado que estas condiciones se asocian con problemas de sueño, fatiga, malestar psicológico y conflictos familiares (Alroomi et al., 2021; Asare et al., 2021; Fossum et al., 2013). En este marco,

también se ha identificado la presencia de Burnout en trabajadores del sector (Truman & Dewi, 2024), entendido como resultado del estrés laboral crónico no gestionado, que se manifiesta en agotamiento emocional, despersonalización y disminución de la eficacia profesional (World Health Organization, 2019). Asimismo, distintos estudios han vinculado este fenómeno con fatiga, problemas de salud mental y conductas que pueden afectar la seguridad en el trabajo (Alroomi et al., 2021).

En la industria del gas y petróleo, estas condiciones adquieren una relevancia particular debido a la combinación de altas demandas laborales, entornos operativos de riesgo y sistemas de rotación que implican períodos prolongados de permanencia fuera del hogar.

No obstante, si bien existe producción científica sobre Burnout en sectores extractivos y en modalidades laborales basadas en sistemas de rotación, gran parte de la evidencia proviene de contextos sociolaborales distintos al argentino. En este sentido, el análisis de estos fenómenos en regiones específicas como el Alto Valle de Río Negro y Neuquén presenta un desarrollo empírico limitado. En función de esto, surge la pregunta sobre la posible relación entre los niveles de Burnout y la organización del trabajo en diagramas en trabajadores del sector del gas y petróleo de dicha región, considerando las particularidades del entramado productivo y de las condiciones laborales que lo caracterizan.

Objetivos

Objetivo general

Analizar la relación existente entre los niveles de Burnout y la organización del trabajo en diagramas en el personal del gas y petróleo en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén.

Objetivos específicos

- Describir los niveles de Burnout en el personal del sector de gas y petróleo del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, considerando sus dimensiones constitutivas.
- Caracterizar la organización del trabajo en diagramas según el sector de desempeño
- Examinar la relación entre las distintas modalidades de organización del trabajo en diagramas y los niveles de Burnout del personal.
- Comparar los niveles de Burnout según las diferentes características laborales y sociodemográficas.

Pregunta de investigación

¿Existe relación entre los niveles de Burnout y la organización del trabajo en diagramas en el personal del gas y petróleo en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén?

Hipótesis

Existe relación entre los niveles de Burnout y la organización del trabajo en diagramas en el personal del gas y petróleo en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén.

Fundamentación

El estudio del Burnout en el sector del gas y petróleo adquiere una relevancia creciente en el campo de la psicología laboral, particularmente en contextos caracterizados por modalidades organizativas específicas como el trabajo por diagramas. Desde una perspectiva teórica, la presente investigación adquiere relevancia dada la necesidad de profundizar la comprensión de los factores organizacionales que inciden en el desarrollo del Burnout, entendido como una respuesta al estrés laboral crónico que no ha sido adecuadamente gestionado. Si bien la literatura internacional ha abordado ampliamente el impacto de las condiciones laborales en la salud mental, persisten vacíos en torno al análisis

específico de la organización del trabajo en diagramas como variable explicativa del síndrome, especialmente en industrias extractivas.

En este sentido, el aporte teórico del estudio radica en examinar de manera integrada la relación entre los niveles de Burnout y las modalidades de organización del trabajo, considerando que los diagramas laborales (que incluyen turnos rotativos, jornadas extensas y períodos prolongados de permanencia en el lugar de trabajo) constituyen un elemento estructural distintivo del sector. Analizar esta relación permite avanzar en la delimitación del rol que desempeñan las variables organizacionales en la génesis del desgaste laboral, así como identificar si dichas condiciones actúan como factores de riesgo directos o si su influencia se encuentra mediada por otros aspectos psicosociales.

Desde el punto de vista social, la investigación resulta relevante en tanto se enfoca en una población laboral significativa dentro del contexto regional del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, donde la industria hidrocarburífera representa una fuente central de empleo y desarrollo económico. Las condiciones de trabajo propias del sector, caracterizadas por la distancia del hogar, la alteración de los ritmos de vida y la exigencia operativa, pueden impactar no solo en la salud mental de los trabajadores, sino también en sus vínculos familiares y en su calidad de vida. En este marco, comprender los niveles de Burnout y su posible asociación con la organización del trabajo permite visibilizar problemáticas que trascienden el ámbito individual, adquiriendo implicancias en el entramado social y comunitario.

Asimismo, la relevancia del estudio se vincula con sus implicancias prácticas en el ámbito organizacional. La identificación de relaciones (o la ausencia de ellas) entre los diagramas laborales y el Burnout puede aportar evidencia empírica para la toma de decisiones en materia de gestión de recursos humanos, diseño de turnos y políticas de bienestar laboral. En sectores de elevada capacidad operativa, donde la seguridad depende en gran medida del

estado psicofísico de los trabajadores, la prevención del desgaste laboral constituye un aspecto clave no solo para la salud individual, sino también para la reducción de riesgos y la mejora del desempeño organizacional. En este sentido, los resultados de la presente investigación pueden contribuir al diseño de estrategias orientadas a optimizar la organización del trabajo y promover entornos laborales más saludables y sostenibles.

Finalmente, la pertinencia del estudio se refuerza por la necesidad de generar conocimiento situado. Si bien existen antecedentes internacionales sobre Burnout y condiciones laborales en industrias extractivas (Baziz et al., 2024; Liu y Zhang, 2022; Truman y Dewi, 2024), el análisis en contextos locales presenta un desarrollo aún incipiente. La consideración de las particularidades del Alto Valle permite contextualizar los hallazgos y aportar evidencia relevante para la comprensión de la problemática en escenarios productivos específicos. De este modo, la investigación no solo contribuye al campo académico, sino que también ofrece información valiosa para la intervención profesional y la formulación de políticas laborales acordes a la realidad regional.

Antecedentes

En el presente apartado se analizan los estudios más relevantes vinculados al tema problema del Burnout en personal de la industria del gas y petróleo. La búsqueda de los antecedentes empíricos seleccionados se realizó en bases de datos académicas (e.g., Scopus, PubMed, Redalyc, SciELO y Google Scholar). Se seleccionaron artículos empíricos de enfoques cuantitativos y cualitativos publicados en revistas científicas con referato. Se priorizaron artículos publicados durante los últimos diez años. Se excluyeron informes de investigación no arbitrados, informes técnicos sin revisión académica y trabajos con más de diez años de antigüedad, a fin de garantizar la actualidad y el rigor metodológico.

Los antecedentes se organizaron en tres ejes temáticos coherentes con los objetivos del trabajo integrador final: (a) Burnout y salud mental en personal de gas y petróleo, que examina las dimensiones del agotamiento emocional, la despersonalización y la eficacia profesional, así como los factores organizacionales que las modulan, (b) Condiciones laborales, diagramas y estresores organizacionales, donde se analizan las características estructurales del trabajo (ciclos, turnos, modalidad FIFO/offshore) y su relación con la edad, sexo, antigüedad y rol, y (c) Burnout y diagramas de trabajo. La organización en estos ejes permitió integrar los hallazgos empíricos de diferentes contextos internacionales, reconocer patrones comunes en la literatura reciente y delimitar los vacíos teóricos y metodológicos que la presente investigación busca abordar.

Burnout y salud mental en el sector petrolero

En un estudio cuantitativo realizado en Reino Unido, Liu y Zhang (2022) analizaron el estado psicológico y el nivel de Burnout laboral de los gerentes en empresas petroleras. Con este fin, los autores adoptaron un diseño no experimental de alcance descriptivo. Para la selección de la muestra, los investigadores recurrieron a un muestreo no probabilístico por

accesibilidad. La muestra total estuvo conformada por 236 gerentes de empresas petroleras. Para la medición de las variables los investigadores recurrieron a los siguientes instrumentos: (a) cuestionario sociodemográfico, (b) escala Maslach Job Burnout Scale para la medición de la variable Burnout laboral (dimensiones: agotamiento emocional, alienación emocional y reducción del sentido de logro), y (c) cuestionario SCL-90 Self-Rating Scale para la medición de las variables: somatización, sensibilidad interpersonal, depresión, obsesión, ansiedad, hostilidad, paranoia, terror y psicosis.

Como resultado Liu y Zhang (2022) hallaron que de los 236 gerentes el 51.27% presentó alta fatiga emocional, el 52.97% alta alienación emocional, y el 58.90% bajo sentido de logro. Además, los autores hallaron puntajes de somatización, obsesión, depresión, ansiedad y terror significativamente superiores al promedio nacional ($p < .05$). A su vez, no se encontraron diferencias significativas en sensibilidad interpersonal, hostilidad, paranoia y psicosis frente a la norma nacional. Como conclusión los autores sostienen que existe Burnout laboral y problemas de salud psicológica relevantes en gerentes de empresas petroleras. Además, mencionaron que el nivel de salud mental puede predecir el grado de Burnout. Finalmente, recomendaron mejorar el equilibrio vida-trabajo, aumentar el sentido de logro profesional y fomentar un ambiente laboral armonioso.

En el mismo año, un estudio cuantitativo realizado en Irán, Baygi et al. (2022) evaluaron la prevalencia y los determinantes de condiciones de salud mental en trabajadores de plataformas petroleras offshore durante la pandemia de COVID-19. Con este fin, los autores adoptaron un diseño no experimental de alcance descriptivo y correlacional. Para la selección de la muestra, los investigadores recurrieron a un muestreo estratificado aleatorio (5 plataformas seleccionadas al azar de 20, y luego trabajadores seleccionados proporcionalmente). La muestra total estuvo conformada por 278 trabajadores con una media = 35.6 años ($DE = 7.2$), de los cuales el 70.86% eran hombres. Para la recolección de los

datos, los investigadores recurrieron al cuestionario DASS-21 (con escala Likert) para la medición de las variables síntomas de depresión, ansiedad y estrés. Para la medición de la variable trastorno de estrés postraumático (intrusión, evitación, hiperactivación) utilizaron el PTSD-8 (cuestionario con escala Likert). Recurrieron al cuestionario de autoinforme ISI (Insomnia Severity Index) para la medición de la gravedad del insomnio. Para la medición de la variable satisfacción con la vida utilizaron la Escala Satisfaction With Life (SWL). Por último, recurrieron a la escala Perceived Health para la medición de la variable percepción del estado de salud.

Como resultado Baygi et al. (2022) hallaron que del 100% de la muestra, 25.9% presentaban estrés, el 24.6% síntomas de ansiedad y el 30.5% síntomas de depresión. Por otro lado, el 49.6% registró insomnio y en el 3.2% de los participantes se registró estrés post traumático. Así mismo, se halló que las mujeres presentaron mayor riesgo de estrés y ansiedad que los hombres. En referencia a la relación entre el nivel educativo y la satisfacción con la vida, se halló que los trabajadores con educación universitaria reportaron mayor insatisfacción. Finalmente, los trabajadores nocturnos tuvieron mayor prevalencia de insomnio. Como conclusiones, los investigadores indicaron que la muestra analizada resulta más vulnerable a los factores estresores y requieren apoyo psicológico prioritario. Por último, recomendaron a las autoridades del sector petrolero implementar políticas de promoción de salud mental y apoyo psicosocial durante emergencias sanitarias.

Por otra parte, Truman y Dewi (2024) analizaron e identificación la influencia de la carga mental de trabajo (mental workload) y el síndrome de Burnout sobre las conductas de seguridad en trabajadores del sector petrolero, comparando dos sistemas de turnos (roster) de 2 y 3 semanas en plataformas offshore. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, fue realizado en Indonesia y los autores adoptaron un diseño no experimental de alcance correlacional. Para la selección de la muestra, los investigadores recurrieron a un muestreo basado en

cálculo de tamaño muestral con G-Power Analysis (efecto esperado .15, $\alpha = .05$, potencia = .80). La muestra total estuvo conformada por 90 trabajadores del sector petrolero en plataformas offshore en Indonesia. Para la medición de las variables los investigadores recurrieron al cuestionario *Carmen-Q* para la medición de demandas cognitivas, temporales, emocionales y de desempeño (carga cognitiva). Para la medición de Burnout recurrieron al Cuestionario MBI-GS el cual evalúa agotamiento, cinismo, eficacia profesional. Por otro lado, para la medición de la variable conducta de seguridad recurrieron a un cuestionario ad hoc de dos dimensiones: participación en seguridad, cumplimiento de seguridad.

Como resultado Truman y Dewi (2024), hallaron que la carga mental de trabajo tiene un efecto positivo y significativo sobre el Burnout. Además, la carga mental de trabajo y el Burnout tienen un efecto negativo y significativo sobre la conducta de seguridad. Como así también, lograron establecer que el sistema de turnos de 3 semanas mostró un impacto negativo mayor sobre la conducta de seguridad que el de 2 semanas. Por último, los hallazgos mostraron que el sistema de turnos de 2 semanas se asoció con mejores indicadores de salud mental y seguridad laboral que el de 3 semanas. Como conclusiones los autores lograron determinar que el aumento de la carga mental y el Burnout reduce las conductas de seguridad de los trabajadores en plataformas offshore. Además, un sistema de turnos más reducido preserva la salud mental y las conductas de seguridad. Por último, los autores recomendaron programas de educación en salud mental, servicios de consejería, programas de salud física y campañas contra el estigma para mejorar el bienestar y la seguridad laboral.

En el mismo año que el estudio anterior, en Indonesia, Kusmawan et al. (2024) analizaron la relación entre la carga mental de trabajo, la calidad del sueño y la fatiga ocupacional en trabajadores del sector de petróleo y gas. Con este fin, los autores adoptaron un diseño no experimental de alcance correlacional. Para la selección de la muestra, los investigadores recurrieron a un muestreo por conveniencia. La muestra total estuvo

conformada por 116 trabajadores del sector petróleo y gas. Para la recolección de datos, los autores recurrieron al cuestionario NASA-TLX para la medición de la carga mental de trabajo. Además, emplearon el PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) para la medición de la calidad del sueño y por último, el cuestionario KAUPK2 (Kuesioner Alat Ukur Perasaan Kelelahan-2, cuestionario indonesio) para la medición de la fatiga ocupacional.

Como resultado, Kusmawan et al. (2024), hallaron que la carga mental de trabajo no tuvo un efecto directo significativo sobre la fatiga ocupacional. Además, la carga mental tuvo un efecto significativo en la calidad del sueño. A su vez, la calidad del sueño tuvo un efecto directo y negativo sobre la fatiga (a menor calidad del sueño, mayor fatiga). Finalmente, la relación entre carga mental y fatiga estuvo totalmente mediada por la calidad del sueño. Como conclusión, los autores establecieron que la calidad del sueño es un mediador completo en la relación entre la carga mental y la fatiga ocupacional, sugiriendo que implementar estrategias de afrontamiento de la carga mental, programas de higiene del sueño y educación puede reducir la fatiga en trabajadores de petróleo y gas.

Condiciones laborales, diagramas y estresores organizacionales

En referencia a las condiciones laborales, diagramas y estresores organizacionales, en un estudio cuantitativo realizado en Kuwait, Alroomi y Mohamed (2021) examinaron la relación directa entre los estresores laborales (responsabilidades familiares y entorno de vida) y el comportamiento de seguridad de los trabajadores del petróleo y gas en Kuwait, así como las relaciones indirectas mediadas por la salud mental (ansiedad y depresión) y la fatiga (física y mental). Con este fin, los autores adoptaron un diseño no experimental de alcance transversal y correlacional. Para la selección de la muestra los investigadores recurrieron a un muestreo no probabilístico (los participantes fueron seleccionados entre empleados extranjeros en campos petroleros remotos en Kuwait). La muestra final quedó conformada

por 387 trabajadores extranjeros del sector petróleo y gas (mayoría de origen indio, seguidos por egipcios, filipinos y tailandeses). Para la medición de variables los autores recurrieron a la Escala de estrés ocupacional adaptada que midió las responsabilidades hacia la familia; la Escala de estrés ocupacional adaptada que midió el entorno de vida; el DASS-21, HADS, HSCL-25 para medir ansiedad; el DASS-21, HSCL-25, CES-D para medir depresión; el FAS, FQ, MFI para medir la fatiga física y mental, y las Escalas de Neal & Griffin (2006) y Christian et al. (2009) para medir el Comportamiento de seguridad (cumplimiento y participación).

Como resultado, Alroomi y Mohamed (2021) hallaron que los estresores ocupacionales (responsabilidades familiares y entorno de vida) tienen un efecto directo negativo sobre el comportamiento de seguridad (participación), pero no sobre el cumplimiento normativo. También, lograron establecer que la salud mental (ansiedad y depresión) y fatiga (física y mental) median completamente la relación entre los estresores ocupacionales y la participación en seguridad. Por otra parte, los autores hallaron que los trabajadores con mayor estrés familiar o mal entorno de vida presentan más ansiedad, depresión y fatiga, lo que reduce su implicación en prácticas seguras. Finalmente, no se halló valores significativos respecto al cumplimiento de normas de seguridad. Como conclusiones, los autores sostienen que los estresores laborales influyen negativamente en la participación en comportamientos seguros, y esta relación se explica por la salud mental deteriorada y la fatiga acumulada. Por lo que recomiendan a las organizaciones, promover el bienestar psicológico, reducir la fatiga y mejorar las condiciones de vida en los campos remotos mediante apoyo espiritual y recreativo; programas de resiliencia y mejora de comunicación con las familias.

Posteriormente, en un estudio realizado en Estados Unidos, con enfoque cuantitativo, Ramírez-Cardenas et al. (2023) describieron casos de muertes de trabajadores de la industria

de extracción de petróleo y gas en Estados Unidos que involucraba consumo de sustancias, identificados mediante la base de datos Fatalities in Oil and Gas Extraction (FOG), y proporcionaron recomendaciones para mitigar riesgos relacionados. Con este fin, los autores adoptaron un diseño no experimental de alcance descriptivo. Para la selección de la muestra, los investigadores recurrieron a un muestreo no probabilístico. La muestra total estuvo conformada por 26 casos confirmados de muertes con consumo de sustancias en trabajadores de extracción de petróleo y gas (2014–2019). Para la medición de las variables se utilizaron archivos de investigación de OSHA: informes de toxicología, autopsias, reportes de accidentes para analizar las variables: tipo de sustancia, causa/contribución a la muerte, factores asociados. Utilizaron además reportes de medios y de transporte del Departamento de Transporte de Texas para la descripción del incidente y factores involucrados analizando las variables: condiciones del evento, presencia de sustancias y factores ambientales. Por último, realizaron una búsqueda por palabras clave en la base FOG: detección de casos con sustancias específicas analizando las variables: tipo de droga/alcohol presente.

Como resultado Ramírez-Cardenas et al. (2023) hallaron 26 muertes confirmadas relacionadas con consumo de sustancias (100% hombres, mediana de edad 31.5 años). Las sustancias más comunes identificadas fueron metanfetamina/anfetamina (61.5%), alcohol (23.1%), cannabis (15.4%), cocaína (11.5%), opioides (11.5%). Además, encontraron que los factores contribuyentes más frecuentes fueron el no uso de cinturón de seguridad (85.7% en accidentes vehiculares), trabajo en altas temperaturas (19.2%), primer día de trabajo (11.5%). Por último, hallaron que el 53.8% de las muertes estuvieron relacionadas con accidentes vehiculares. Como conclusión los autores sostienen que el consumo de estimulantes del SNC es el más común en estas muertes, frecuentemente combinado con factores laborales de riesgo como altas temperaturas y falta de experiencia. Además, los autores sostienen la

importancia de implementar formación, exámenes médicos, pruebas de drogas, acceso a tratamiento y programas de recuperación en el lugar de trabajo para prevenir incidentes.

En Australia, en el mismo año, D'Antoine et al. (2023) en un estudio cuantitativo analizaron las causas del estrés psicosocial y el efecto de los estresores psicosociales en la salud mental de los trabajadores offshore de petróleo y gas. Además, identificaron factores laborales que afectan su salud mental y las consecuencias de la mala salud mental en el entorno analizado. Con este fin, los autores adoptaron un diseño no experimental de alcance descriptivo. Para la selección de la muestra, los investigadores recurrieron a un muestreo no probabilístico intencional. La muestra final quedó conformada por 37 participantes (33 hombres y 4 mujeres con edades de 25 a 60 años). Para la medición de las variables se realizaron entrevistas en línea con las que se recolectaron datos de las percepciones y experiencias sobre estresores psicosociales y salud mental. Además, se empleó un grupo focal con el fin de explorar percepciones iniciales.

Como resultado, D'Antoine et al. (2023) identificaron múltiples estresores psicosociales como miedo a hablar, instalaciones inadecuadas, interferencia trabajo–vida, estatus laboral, micromanagement, acoso de género y bullying. Además, hallaron que casualización laboral y la inseguridad en el empleo agravan los problemas de salud mental. Como conclusiones los autores sostienen que los trabajadores offshore enfrentan diversos estresores que, combinados, pueden tener consecuencias graves. Y finalmente, que es necesario fomentar una cultura organizacional que permita hablar sobre seguridad y salud sin temor a represalias.

Burnout y diagramas de trabajo

En un estudio cuantitativo realizado en Rusia, Korneeva y Simonova (2018), analizaron los riesgos psicológicos que enfrentan los trabajadores del gas y petróleo que

realizan trabajo por turnos (shift work) en condiciones extremas del Ártico. Con este fin, los autores adoptaron un diseño no experimental de alcance descriptivo. Para la selección de la muestra, los investigadores recurrieron a un muestreo no probabilístico. La muestra total estuvo conformada por 70 trabajadores del sector de petróleo y gas (operadores, ingenieros, conductores, personal de mantenimiento y calderas), en un rango etario de entre 24 y 60 años, con experiencia laboral de entre 0.5 y 31 años. Para la medición de las variables los investigadores recurrieron a los siguientes instrumentos: (a) cuestionario estructurado para la medición de los datos sociodemográficos y percepción de los riesgos laborales, (b) Prueba psicofisiológica Complex Visual-Motor Reaction (SZRM) del dispositivo UPFT-1/30 *Psychophysicologist* para la medición del rendimiento mental y funcional, (c) variational Cardiointervalometry (VKM) para la medición del estado funcional y capacidad adaptativa cardiovascular), y (d) Test de acentuaciones del carácter de Shmishek-Leonhard para la medición de los tipos de acentuaciones de personalidad y rasgos predominantes.

Como resultado Korneeva y Simonova (2018), hallaron dos grupos principales de trabajadores según su estado funcional: uno con estado óptimo y otro con estado desfavorable. Los trabajadores con estado funcional desfavorable mostraron niveles más altos de acentuación demostrativa del carácter, que los hace más vulnerables al agotamiento y menos adaptables al trabajo en aislamiento. Además, se hallaron dos perfiles psicológicos: por un lado, un estilo exaltado-demostrativo: más sociables, eficientes, pero susceptibles a frustración y estrés por aislamiento. Por otro lado, un estilo ansioso-ciclotímico: más responsables y cautos, pero con menor capacidad de reacción ante situaciones de estrés o incertidumbre. Cabe destacar, que no se hallaron diferencias significativas en el estado funcional entre los grupos, lo que sugiere distintos estilos de autorregulación y afrontamiento. Como conclusiones, los autores lograron establecer que los trabajadores con diferentes combinaciones de rasgos de personalidad presentan distintos niveles de riesgo psicológico

frente a las condiciones de trabajo por turnos en el Ártico. A su vez, los rasgos demostrativos y exaltados pueden asociarse con una mejor adaptación operativa, pero mayor vulnerabilidad emocional. Por último, los rasgos ansiosos y ciclotímicos se relacionan con rigidez, menor flexibilidad y mayor susceptibilidad al estrés. Por lo que recomiendan diseñar estrategias diferenciadas de apoyo psicológico según los perfiles personales para mejorar la salud mental y el rendimiento laboral en entornos extremos.

Por otra parte, en India, Afzainizam et al. (2016) analizaron el estrés laboral entre el personal de la industria de extracción de petróleo y gas en operaciones costa afuera, así como algunas posibles medidas preventivas sugeridas para evitar su agravamiento. Para llevar a cabo el estudio los autores recurrieron a un enfoque cualitativo de diseño no experimental y alcance descriptivo. Para la recolección de los datos, los autores recurrieron a un muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra quedó conformada por 6 participantes. Para la recolección de datos, los autores realizaron entrevistas semiestructuradas en las que indagaron los aspectos físicos del ambiente de trabajo (vibración, ruido, hacinamiento, temperatura, iluminación); aspectos psicosociales (aislamiento social, ansiedad, percepción de demandas laborales, apoyo organizacional); características del trabajo (turnos/horario, carga de trabajo, control sobre el trabajo, variedad, rol/ambigüedad) y, satisfacción laboral y mecanismos de afrontamiento/salud mental (estrés, depresión, dolor de cabeza, dolor muscular).

Como resultado, Afzainizam et al. (2016) hallaron que el 100% de la muestra había experimentado estrés en distintos niveles. Además, quienes ocupaban cargos más altos manejaban mejor el estrés en comparación con personal de menor rango. Por otra parte, como estresores específicos identificaron: (a) factores físicos (ruido, hacinamiento, vibración, condiciones ambientales), (b) psicosociales (aislamiento, patrón de trabajo, turnos), y (c) organizacionales (falta de control, baja delegación, escaso apoyo). En relación con las

propuestas que los propios participantes realizaron en referencia a su situación actual, los participantes mencionaron: (a) la posibilidad de favorecer la rotación de puestos, (b) la ampliación del puesto en casos específicos y necesarios, (c) el enriquecimiento del puesto, (d) la promoción de grupos semiautónomos y, (e) el desarrollo de soluciones locales (no prefabricadas) que involucren a la propia plantilla. La identificación de estos factores fueron registrados como propuestas que apuntaban a reducir la monotonía, mejorar la variedad y control sobre la tarea. Por último, los participantes mencionaron que el impacto del estrés estaba vinculado a una menor productividad, mayor ausentismo y a problemas de salud (síntomas físicos y mentales). Como conclusión los autores sostienen que el estrés laboral afecta negativamente tanto la salud como la productividad del personal offshore identificándose como un problema generalizado que requiere intervenciones específicas al contexto offshore.

Posteriormente, en un estudio cuantitativo realizado por Ávila Angulo y Rivera Taboada (2022), los autores analizaron el estrés laboral y factores predisponentes en el personal operativo. Con este fin, los autores adoptaron un diseño no experimental de alcance descriptivo. Para la selección de la muestra, los investigadores recurrieron a un muestreo no probabilístico. La muestra total estuvo conformada por 170 trabajadores operativos hombres, en un rango etario promedio de 36.6 años, divididos en dos equipos de trabajo. Para la medición de las variables los investigadores recurrieron al Test de Maslach Burnout Inventory para medir las variables agotamiento emocional, despersonalización y realización personal. Además, utilizaron una encuesta *ad hoc*, para la medición de las variables demográficas (edad, estado civil, hijos, años de servicio); condiciones laborales; hábitos y costumbres (consumo de tabaco, coca, etc.); sueño-descanso y actividades recreativas. Por último, emplearon el Cuestionario CoPsoQ-istas2, para la medición de factores psicosociales

de riesgo: ritmo de trabajo, apoyo social, demandas laborales y, otros factores asociados al estrés.

Como resultado, Ávila Angulo y Rivera Taboada (2022), hallaron que durante el año 2021 el 59% del personal operativo presentó estrés, frente al 26% registrado durante el 2017 y 28% durante el 2018. Por otra parte, hallaron que los factores predisponentes asociados al COVID-19 fue la extensión de turnos a 28 días + 7 días de aislamiento, la restricción de movimiento, uso de mascarilla, suspensión de espacios comunes. En cuanto a los cambios de hábitos registrados, se hallaron: (a) Consumo de cocaína en un 58%, (b) consumo de tabaco en un 36%. Como factores psicosociales de mayor incidencia se halló: (a) ritmo de trabajo, (b) apoyo social de supervisores, (c) y el apoyo entre compañeros. Por último, en relación con las condiciones de sueño indagadas en la muestra, los autores encontraron que 67% dormía aproximadamente siete horas por día. Como conclusiones, los autores mencionan que el COVID-19 actuó como un factor detonante, agravando condiciones preexistentes de desgaste en los trabajadores analizados.

A partir de los estudios analizados en este apartado se evidencia una coincidencia en que el Burnout constituye un problema persistente en el sector laboral de gas y petróleo, asociado a altos niveles de agotamiento emocional, cinismo y disminución del logro, así como a múltiples indicadores de malestar psicológico, tales como síntomas depresivos, ansiedad, insomnio y fatiga (Baygi et al., 2022; Kusmawan et al., 2024; Liu & Zhang, 2022; Truman & Dewi, 2024). Asimismo, existe consenso respecto de que los diagramas de trabajo extensos, las condiciones laborales exigentes y los estresores organizacionales funcionan como factores de riesgo que deterioran la salud mental y reducen la seguridad laboral (Alroomi & Mohamed, 2021; D'Antoine et al., 2023), mientras que ciclos más breves o mejor organizados se asocian con mejores indicadores de bienestar y desempeño seguro (Truman & Dewi, 2024). Sin embargo, los antecedentes analizados muestran algunas

discrepancias en los resultados hallados como el peso o dirección de ciertos efectos: algunos estudios evidencian una influencia directa de la carga mental sobre la fatiga y el Burnout (Truman & Dewi, 2024), mientras que otros identifican mediadores (e.g., la calidad del sueño) que matizan o modifican dicha relación (Kusmawan et al., 2024), y se observan diferencias en magnitud y prevalencia de síntomas según nivel jerárquico, género o tipo de rol (Baygi et al., 2022; Liu & Zhang, 2022). Finalmente, los antecedentes revelan vacíos empíricos significativos, dado que, aunque existe amplia evidencia internacional sobre salud mental, carga mental y condiciones offshore, los estudios no integran de manera simultánea Burnout y organización de diagramas, ni contemplan contextos productivos regionales como el Alto Valle de Río Negro y Neuquén, lo que justifica la necesidad de investigaciones situadas que articulen estas dimensiones en escenarios laborales locales.

Marco teórico

1. Condiciones laborales en el sector del gas y petróleo

1.1 Particularidades del trabajo petrolero

El trabajo en la industria de extracción de petróleo y gas se desarrolla en un sector reconocido por el National Institute for Occupational Safety and Health como de alto riesgo para la seguridad y la salud laboral, debido tanto a la naturaleza de las tareas involucradas como a las condiciones en que estas se realizan. Entre las actividades habituales se incluyen el transporte, la perforación de pozos, los servicios y las operaciones de finalización de obra, que con frecuencia tienen lugar en ubicaciones remotas y alejadas de los centros urbanos (National Institute for Occupational Safety and Health [NIOSH], 2019).

Uno de los rasgos centrales de este sector es la exposición a múltiples peligros ocupacionales, que comprenden riesgos químicos (como la inhalación de sílice y la exposición al benceno), peligros físicos asociados al uso de maquinaria pesada, al trabajo en altura y al ruido, así como condiciones ambientales exigentes. La evidencia epidemiológica indica que la industria de extracción de petróleo y gas presenta tasas de mortalidad ocupacional significativamente superiores a las de otros sectores, como la construcción o la industria general, lo que pone de relieve la necesidad de sistemas eficaces de gestión de riesgos orientados a la prevención de accidentes y lesiones laborales (Wingate et al., 2022; Witter et al., 2014). A estas condiciones se suman exigencias físicas relevantes, vinculadas al trabajo manual intenso, al uso prolongado de equipos de protección personal restrictivos y a la exposición sostenida a vibraciones, ruido y condiciones climáticas extremas (NIOSH, 2019).

Desde el punto de vista cognitivo, el trabajo offshore se desarrolla en contextos que demandan un funcionamiento atencional sostenido durante extensos períodos de trabajo por

turnos. Estudios longitudinales realizados en plataformas offshore han mostrado que la fatiga laboral se asocia con un deterioro progresivo del rendimiento en tareas de vigilancia psicomotora, lo que refleja una disminución de la atención sostenida a medida que avanzan los ciclos de trabajo (Kang et al., 2024). Estos hallazgos subrayan la relevancia de la fatiga como un factor crítico para la seguridad operacional en este tipo de entornos y destacan la necesidad de evaluaciones multimodales que permitan monitorear sus efectos sobre el desempeño cognitivo de los trabajadores.

Las jornadas laborales extensas constituyen otra característica frecuente del trabajo offshore, con la implementación habitual de turnos de 12 horas, tanto diurnos como nocturnos, organizados en esquemas rotativos y ciclos prolongados de permanencia en el lugar de trabajo. Este tipo de organización ha sido asociado con un incremento de la fatiga acumulada y con alteraciones en los patrones de sueño, así como con un deterioro del rendimiento cognitivo y del estado funcional de los trabajadores a lo largo de los días consecutivos de trabajo (Kang et al., 2024).

Asimismo, el trabajo petrolero offshore suele desarrollarse en contextos de aislamiento geográfico, característicos de plataformas y yacimientos alejados de los centros poblacionales. La literatura ha señalado que este aislamiento forma parte de un conjunto de estresores psicosociales presentes en estos entornos laborales y que, en interacción con otras condiciones propias de la operación en lugares remotos, puede contribuir a desafíos para la salud mental y el bienestar de los trabajadores (D'Antoine et al., 2023).

En conjunto, estas particularidades configuran un escenario laboral en el que las exigencias físicas, cognitivas, organizacionales y ambientales se combinan de manera intensa y sostenida. La literatura analizada coincide en señalar que, cuando estas condiciones no son adecuadamente gestionadas desde la organización del trabajo y la prevención de riesgos,

pueden constituirse en antecedentes relevantes de procesos de desgaste laboral en el sector del gas y el petróleo.

1.2 Estresores psicosociales en la industria

Además de las condiciones físicas y ambientales propias de la actividad, el trabajo en la industria del gas y el petróleo se encuentra atravesado por diversos estresores psicosociales vinculados a la organización del trabajo, las relaciones jerárquicas y las exigencias productivas. Investigaciones realizadas en este sector (Aria et al., 2024; Naji et al., 2022) han identificado que las altas demandas laborales, el bajo control sobre las tareas, la calidad del liderazgo y la comunicación organizacional constituyen fuentes relevantes de riesgo psicosocial. Estas condiciones, cuando se presentan de manera persistente y sin estrategias adecuadas de gestión, afectan la salud mental, el bienestar y el desempeño laboral de los trabajadores (Naji et al., 2022). En particular, estudios recientes en personal offshore han mostrado que las elevadas demandas psicológicas y las condiciones organizacionales exigentes se asocian con mayores niveles de fatiga aguda y crónica, una menor recuperación interturno y un incremento del riesgo de errores y accidentes laborales (Aria et al., 2024).

El estrés laboral en este contexto también se relaciona con la calidad de las relaciones sociales en el entorno de trabajo. La percepción de bajo apoyo social, combinada con exigencias laborales elevadas, se asocia con un mayor deterioro del bienestar psicológico. Cuando estas condiciones se sostienen en el tiempo, pueden intensificar el malestar emocional y contribuir al desgaste psicológico de los trabajadores del sector (D'Antoine et al., 2023).

Otro elemento central es la estructura organizacional propia de la industria, caracterizada con frecuencia por esquemas jerárquicos rígidos y procesos altamente normativizados. La toma de decisiones centralizada y la escasa autonomía operativa en determinados puestos favorecen la percepción de bajo control sobre el trabajo. De acuerdo

con los modelos clásicos de estrés laboral, como el modelo demanda–control y el modelo de demandas y recursos laborales (JD-R), la combinación de altas demandas y bajos niveles de control o recursos constituye un predictor significativo de malestar y agotamiento laboral (Demerouti et al., 2001; Karasek & Theorell, 1990).

En esta misma línea, la falta de autonomía y la limitada participación en decisiones organizacionales han sido identificadas como factores asociados al agotamiento y la desmotivación en trabajadores del sector energético. La evidencia disponible indica que la combinación de demandas elevadas y bajos niveles de control incrementa el riesgo de desgaste psicológico y reduce el compromiso con el trabajo (Naji et al., 2022).

A estos factores se suma la problemática de la fatiga laboral, especialmente relevante en un sector caracterizado por turnos prolongados y períodos de descanso reducidos. La interacción entre largas jornadas de trabajo, cargas físicas y mentales elevadas y la alteración de los ritmos circadianos constituye un riesgo significativo para la seguridad y el rendimiento. La fatiga sostenida disminuye la capacidad de atención, favorece la ocurrencia de errores y aumenta la probabilidad de incidentes y accidentes laborales (Sadeghniaat-Haghighi & Yazdi, 2015).

Finalmente, la cultura de seguridad organizacional desempeña un papel ambivalente en la experiencia psicosocial del trabajo. Si bien los sistemas de gestión de seguridad son fundamentales para la prevención de accidentes, los enfoques excesivamente burocráticos o centrados exclusivamente en el cumplimiento normativo pueden generar tensiones en el personal. Estas tensiones se intensifican cuando los trabajadores perciben falta de apoyo organizacional o temores vinculados a posibles sanciones frente a errores operativos (Rocha et al., 2024).

2. Organización del trabajo en diagramas

2.1 Concepto de diagramas de trabajo y turnos rotativos

La organización del trabajo basada en turnos constituye una modalidad de distribución del tiempo laboral caracterizada por horarios no convencionales, que incluyen turnos rotativos, trabajo nocturno y jornadas prolongadas. Este tipo de organización es habitual en actividades que requieren funcionamiento continuo, como la industria del petróleo, el gas, la minería y otros sectores críticos. La evidencia muestra que estas modalidades pueden interferir con los ritmos circadianos y los procesos de descanso, generando efectos adversos sobre la salud y el bienestar de los trabajadores (Costa, 2010).

En términos organizacionales, los diagramas o rosters de turnos pueden definirse como sistemas planificados que establecen de manera predefinida la secuencia de días consecutivos de trabajo y de descanso, así como la alternancia entre turnos diurnos y nocturnos. Estos arreglos se implementan principalmente para garantizar la continuidad operativa y la cobertura permanente de los procesos productivos. No obstante, la literatura ha señalado que determinadas configuraciones de turnos pueden comprometer la seguridad y la productividad, especialmente cuando implican trabajo nocturno, escasa recuperación entre jornadas o rotaciones poco favorables desde el punto de vista fisiológico (Folkard & Tucker, 2003).

En industrias críticas, particularmente en contextos offshore y de difícil acceso, los diagramas de trabajo suelen adoptar formatos intensivos. Es frecuente la implementación de esquemas con turnos de 12hs y alternancia de períodos prolongados de trabajo y descanso, como los utilizados en plataformas petroleras donde los trabajadores permanecen varias semanas en funciones offshore seguidas por períodos de descanso en tierra, una práctica ampliamente documentada en la industria del petróleo y gas (Fossum & Bjorvatn, 2013). Estos diseños responden en gran medida a necesidades logísticas y operativas propias de

entornos remotos, donde el transporte del personal y la continuidad de los procesos productivos condicionan la organización del tiempo laboral.

Desde el punto de vista de la salud ocupacional, el impacto de estos diagramas depende en gran medida del modo en que se estructuran las jornadas, los períodos de recuperación y la calidad del descanso efectivo. La evidencia disponible sobre trabajo por turnos e insuficiencia de sueño indica que la acumulación de privación de descanso y la alteración de los ritmos biológicos constituyen factores de riesgo relevantes para la salud física y mental de los trabajadores (Kecklund & Axelsson, 2016).

La rotación de turnos, especialmente cuando incluye trabajo nocturno, representa uno de los componentes más críticos de estos sistemas. Se ha demostrado que los turnos rotativos alteran los ritmos circadianos y dificultan la adaptación fisiológica, particularmente cuando los cambios de turno son frecuentes o no se implementan de manera progresiva para facilitar la recuperación del organismo (Costa, 2010).

Asimismo, los diagramas de trabajo no solo regulan el tiempo laboral, sino que también estructuran la vida cotidiana de los trabajadores, condicionando sus hábitos de sueño, alimentación y la organización de su vida social y familiar. La literatura ha documentado que el trabajo por turnos se asocia de manera consistente con mayores niveles de conflicto trabajo–familia y con dificultades para conciliar las demandas laborales y personales (Wöhrmann et al., 2020). Por ello, los diagramas deben ser analizados no solo como una herramienta organizativa, sino como un factor con impacto directo en la salud ocupacional y en la calidad de vida de quienes los desempeñan.

Desde una perspectiva psicosocial, la previsibilidad y el grado de control que el trabajador tiene sobre su propio diagrama constituyen variables clave. De acuerdo con el modelo de demandas y recursos laborales, los contextos caracterizados por altas demandas y bajos recursos (entre ellos, escasa autonomía o poca posibilidad de incidir sobre los horarios)

tienden a asociarse con mayores niveles de insatisfacción, malestar y desgaste psicológico (Demerouti et al., 2001).

2.2 Efectos del trabajo en ciclos prolongados

El trabajo organizado en ciclos prolongados constituye una modalidad característica de los diagramas utilizados en la industria del gas y el petróleo. Este tipo de organización implica la realización de jornadas extensas durante varios días consecutivos, seguidas de períodos de descanso concentrados. Si bien estos esquemas ofrecen ventajas desde el punto de vista logístico y operativo, la evidencia disponible ha documentado que su implementación se asocia con efectos relevantes sobre la salud física y mental de los trabajadores, así como sobre su desempeño y seguridad laboral. Diversos organismos especializados han señalado que los horarios no convencionales y las jornadas prolongadas constituyen factores que incrementan el riesgo de fatiga, errores operativos y accidentes laborales (NIOSH, 2024).

Uno de los efectos más estudiados del trabajo en ciclos prolongados es la fatiga acumulada. Según Riethmeister et al. (2018), a diferencia de la fatiga aguda, que puede resolverse mediante descansos breves, la fatiga acumulada se desarrolla progresivamente cuando las demandas laborales exceden de manera sostenida la capacidad de recuperación del trabajador. Investigaciones realizadas en contextos offshore han mostrado que los niveles de fatiga aumentan de forma sistemática a lo largo de los ciclos laborales prolongados. En un estudio con trabajadores de plataformas petroleras sometidos a turnos diurnos de dos semanas consecutivas, se observó que los puntajes de fatiga subjetiva se incrementaban gradualmente hacia el final del período de trabajo, evidenciando un claro efecto acumulativo (Riethmeister et al., 2018). Estos hallazgos resultan especialmente relevantes para la industria del petróleo y gas, donde los esquemas de trabajo de 12 horas durante períodos extendidos constituyen una práctica habitual.

La fatiga acumulada presenta consecuencias directas sobre el funcionamiento cognitivo y conductual. Se ha demostrado que los estados de fatiga sostenida se asocian con disminución de la atención, reducción de la capacidad de concentración, lentificación de los tiempos de reacción y mayor propensión a cometer errores. En industrias de alta criticidad, como el sector petrolero, estos efectos adquieren una importancia particular debido a su impacto potencial sobre la seguridad operacional y la prevención de incidentes. La literatura técnica en salud ocupacional advierte que la fatiga constituye un factor de riesgo significativo para la ocurrencia de accidentes laborales, especialmente cuando se combina con jornadas extensas y ritmos de trabajo exigentes (NIOSH, 2024).

Otro de los efectos ampliamente documentados del trabajo en ciclos prolongados es la alteración del sueño. Los esquemas laborales que incluyen turnos nocturnos, rotativos o jornadas extensas interfieren con los ritmos circadianos naturales y afectan tanto la calidad como la duración del descanso. La evidencia científica indica que el déficit de sueño tiende a acumularse a lo largo del ciclo laboral y que, en muchos casos, los períodos de descanso concentrado no resultan suficientes para compensar completamente la privación previa. Este proceso favorece la aparición de somnolencia diurna, irritabilidad, disminución del rendimiento y mayor vulnerabilidad al estrés (Kecklund & Axelsson, 2016). En consecuencia, la alteración crónica del sueño se configura como un mecanismo central en el desgaste físico y emocional de los trabajadores sometidos a ciclos prolongados.

El aislamiento social constituye otro efecto relevante asociado a esta modalidad de organización del trabajo. La permanencia extendida en lugares de trabajo remotos y alejados del entorno familiar limita las interacciones sociales significativas y reduce el acceso cotidiano a redes de apoyo. En una revisión sistemática sobre el trabajo por turnos en la industria petrolera offshore, se ha señalado que las condiciones de vida en plataformas y la distancia prolongada del hogar generan dificultades en la vida social y familiar, así como

tensiones emocionales vinculadas a la separación y al confinamiento laboral (Fossum & Bjorvatn, 2013). Estas condiciones pueden favorecer sentimientos de soledad, desconexión emocional y disminución del bienestar psicológico.

El aislamiento no solo posee implicancias emocionales, sino que además interactúa con otros factores organizacionales y laborales. La combinación de jornadas extensas, fatiga acumulada, sueño insuficiente y reducción del contacto social configura un perfil de riesgo psicosocial elevado en los trabajadores que se desempeñan en entornos remotos. Este conjunto de factores puede incidir negativamente sobre el estado de ánimo, la motivación y el desempeño laboral, incrementando la probabilidad de errores operativos y de eventos adversos. En este sentido, el trabajo en ciclos prolongados debe ser comprendido como un fenómeno multidimensional que afecta tanto los aspectos físicos como los psicosociales de la salud ocupacional.

En conjunto, los efectos de los factores recién descritos ponen en evidencia que el trabajo en ciclos prolongados, aunque funcional desde una perspectiva productiva, conlleva riesgos significativos para la salud y el bienestar de los trabajadores. Por ello, su implementación requiere estrategias específicas orientadas a la gestión de la fatiga, la promoción de la recuperación adecuada y el fortalecimiento del apoyo psicosocial. El diseño de diagramas de trabajo que contemplen períodos suficientes de descanso, rotaciones favorables y medidas de acompañamiento organizacional constituye un elemento clave para mitigar las consecuencias negativas asociadas a esta forma de organización laboral.

2.3 Diagramas como factor psicosocial de riesgo

Desde el enfoque de los riesgos psicosociales, la organización del trabajo en diagramas puede ser conceptualizada como un factor que incide de manera directa en la relación entre las demandas laborales, los recursos disponibles y la salud del trabajador. De acuerdo con el modelo *Job Demands–Resources*, cuando las demandas del trabajo son

elevadas y los recursos resultan insuficientes, se incrementa el riesgo de agotamiento, deterioro del rendimiento y afectación del bienestar psicológico (Demerouti et al., 2001). Este marco teórico permite comprender cómo determinadas formas de organización del tiempo laboral, como los diagramas intensivos y las rotaciones prolongadas, pueden constituirse en condiciones generadoras de estrés y desgaste ocupacional.

Los diagramas intensivos suelen incrementar las demandas laborales no sólo en términos de carga horaria, sino también en relación con la exigencia cognitiva y la presión operativa. Las jornadas prolongadas, los turnos nocturnos y las rotaciones frecuentes reducen las oportunidades de recuperación y amplifican el impacto de otras demandas propias de entornos laborales de alta criticidad. La literatura ha señalado que el trabajo por turnos y los horarios extendidos se asocian con mayores niveles de fatiga, disminución de la atención y aumento de los riesgos para la seguridad y la productividad (Folkard & Tucker, 2003). En este sentido, los diagramas de trabajo constituyen un componente estructural que puede potenciar las demandas ya existentes en la actividad petrolera.

La relación entre la organización del tiempo laboral y el agotamiento ha sido respaldada por evidencia empírica reciente. Estudios que comparan trabajadores con distintos grados de regularidad en sus horarios han mostrado que los esquemas irregulares o altamente intensivos se asocian con mayores niveles de Burnout, particularmente en su dimensión de agotamiento emocional. Estos trabajos indican que la falta de estabilidad en los turnos y la elevada carga temporal actúan como factores que incrementan el desgaste psicológico y reducen los recursos de afrontamiento de los trabajadores (Gu et al., 2023; Truman & Dewi, 2024). De este modo, los diagramas de trabajo pueden transformarse en un antecedente relevante del Burnout cuando limitan el control del trabajador sobre su propio tiempo laboral.

Asimismo, los diagramas prolongados pueden afectar el rendimiento de manera indirecta a través del deterioro del sueño y de la salud mental. La evidencia acumulada

muestra que la transición hacia esquemas de trabajo por turnos y horarios no estándar se asocia con alteraciones en la calidad del descanso, incremento de la somnolencia y mayor presencia de síntomas psicológicos. Estas condiciones repercuten negativamente sobre la capacidad de atención, la toma de decisiones y el desempeño general, lo que resulta especialmente crítico en actividades donde la seguridad operacional depende del funcionamiento cognitivo óptimo de los trabajadores (Harris et al., 2024).

Desde una perspectiva organizacional, los diagramas de trabajo también impactan en la vida social y familiar de los trabajadores, configurándose como un factor psicosocial de riesgo. Las modalidades laborales que implican turnos nocturnos, rotaciones frecuentes o jornadas extensas dificultan la conciliación entre las demandas del trabajo y la vida personal. Una revisión reciente ha documentado que el trabajo por turnos se asocia con mayores niveles de conflicto trabajo–familia, alteraciones en los vínculos sociales y afectación del bienestar emocional, lo que refuerza la necesidad de considerar los horarios laborales como determinantes relevantes de la salud psicosocial (Silva & Costa, 2021).

En este sentido, los diagramas de trabajo no pueden ser analizados únicamente como una variable técnica u operativa, sino como un componente organizacional con capacidad de influir en la salud mental y el bienestar integral. Su diseño y gestión adquieren un rol central en la prevención del Burnout, ya que determinan en gran medida las posibilidades de recuperación, el equilibrio entre vida laboral y personal y la percepción de control sobre el propio trabajo.

De este modo, la evidencia teórica y empírica disponible permite sostener que la organización del trabajo en diagramas actúa como un factor psicosocial de riesgo cuando incrementa las demandas laborales, limita los recursos y reduce las oportunidades de recuperación. Bajo estas condiciones, se configura un contexto propicio para el desarrollo del agotamiento y del Burnout en los trabajadores del sector del gas y el petróleo.

3. Burnout: conceptualización y modelos teóricos

3.1 Burnout: definición y evolución del concepto

El concepto de Burnout surge en el marco de la psicología del trabajo y de las organizaciones para dar cuenta de un tipo particular de malestar asociado a la actividad laboral crónica. Las primeras aproximaciones al fenómeno se remontan a la década de 1970, cuando Freudenberger describió un estado de agotamiento físico y emocional observado en trabajadores de servicios humanos expuestos a demandas intensas y prolongadas, caracterizado por pérdida de energía, desmotivación y disminución del compromiso con la tarea (Freudenberger, 1974). Este primer abordaje sentó las bases para considerar el Burnout como una respuesta al estrés laboral crónico, diferenciándolo de reacciones transitorias al esfuerzo cotidiano.

Posteriormente, el desarrollo conceptual del Burnout se vio fuertemente influenciado por los aportes de Maslach y Jackson, quienes definieron el síndrome como una respuesta psicológica multidimensional al estrés laboral crónico, especialmente en contextos de interacción interpersonal intensa. Desde esta perspectiva, el Burnout quedó conceptualizado como un constructo compuesto por agotamiento emocional, despersonalización y una disminución de la realización personal en el trabajo, estableciendo un modelo tridimensional que se convirtió en referencia central para la investigación empírica durante varias décadas (Maslach et al., 2001). Esta definición permitió diferenciar el Burnout de otras formas generales de estrés laboral, enfatizando su carácter progresivo y su vinculación específica con el contexto organizacional.

Con el avance de la investigación, el concepto de Burnout fue ampliándose y refinándose, extendiéndose más allá de las profesiones de ayuda hacia una amplia variedad de sectores productivos. Schaufeli y cols. señalaron que el Burnout no debía restringirse a ocupaciones con alta carga emocional, sino entenderse como un fenómeno transversal a

múltiples contextos laborales caracterizados por altas demandas y recursos insuficientes (Schaufeli et al., 2009). Esta ampliación conceptual resultó especialmente relevante para el análisis del Burnout en sectores industriales, donde predominan exigencias físicas, cognitivas y organizacionales intensas, como ocurre en la industria del gas y el petróleo.

Un aspecto central en la evolución del concepto ha sido la necesidad de diferenciar el Burnout de constructos afines como el estrés laboral, la fatiga y la depresión. Mientras que el estrés se refiere a una respuesta adaptativa ante demandas percibidas como excesivas, el Burnout implica un proceso de desgaste prolongado, asociado a una exposición crónica a condiciones laborales adversas sin posibilidades adecuadas de recuperación (Demerouti, 2024). A su vez, la fatiga suele describir un estado de cansancio físico o mental de carácter transitorio, que puede revertirse mediante el descanso, mientras que el Burnout supone una afectación más profunda y persistente del vínculo del trabajador con su actividad laboral.

La distinción entre Burnout y depresión ha sido particularmente debatida en la literatura contemporánea. Si bien ambos fenómenos comparten síntomas como el agotamiento, la desmotivación y el bajo estado de ánimo, investigaciones recientes han demostrado que se trata de constructos conceptual y empíricamente diferenciables. El Burnout se circunscribe al ámbito laboral y se manifiesta principalmente en relación con el trabajo, mientras que la depresión presenta un alcance más generalizado, afectando múltiples áreas de la vida del individuo (Baka et al., 2025). Esta diferenciación resulta clave para evitar una patologización excesiva del malestar laboral y para diseñar intervenciones específicas en el ámbito organizacional.

Un hito relevante en la consolidación conceptual del Burnout fue su inclusión en la Clasificación Internacional de Enfermedades en su undécima revisión (CIE-11), elaborada por la Organización Mundial de la Salud. En este marco, el Burnout es definido como un fenómeno ocupacional resultante del estrés crónico en el lugar de trabajo que no ha sido

gestionado con éxito, caracterizado por agotamiento, distanciamiento mental del trabajo y reducción de la eficacia profesional (OMS, 2019). Es importante destacar que la CIE-11 no considera al Burnout como un trastorno mental, sino como un fenómeno estrictamente vinculado al contexto laboral, reforzando su especificidad ocupacional.

Las revisiones teóricas recientes subrayan que esta conceptualización contemporánea permite integrar los distintos desarrollos previos, manteniendo la especificidad del Burnout sin confundirlo con otras formas de malestar psicológico. Edú-Valsania et al. (2022) destacan que la definición actual favorece un abordaje más preciso del fenómeno, al situarlo en la intersección entre las características del trabajo y la experiencia subjetiva del trabajador. En esta línea, el Burnout se configura como un constructo clave para el análisis de las condiciones laborales en sectores de alta exigencia, constituyendo un marco conceptual adecuado para estudiar su relación con la organización del trabajo en diagramas en la industria del gas y el petróleo.

3.2 Dimensiones del Burnout

El Burnout ha sido conceptualizado predominantemente como un síndrome multidimensional, cuya comprensión requiere el análisis diferenciado de sus componentes constitutivos. El modelo tridimensional propuesto por Maslach y Jackson se consolidó como el marco de referencia más influyente, al definir el Burnout como una combinación de agotamiento emocional, despersonalización y disminución de la realización o eficacia profesional. Este enfoque permitió superar visiones reduccionistas del fenómeno y sentó las bases para una evaluación más precisa del impacto del desgaste laboral en la salud psicológica de los trabajadores (Maslach et al., 2001).

La primera dimensión, el agotamiento emocional, es considerada el núcleo del Burnout y refiere a la sensación de estar emocional y físicamente exhausto como consecuencia de una exposición prolongada a demandas laborales intensas. Este agotamiento

no se limita al cansancio físico, sino que implica una pérdida de energía emocional, dificultades para recuperarse entre jornadas laborales y una percepción persistente de sobrecarga. La literatura coincide en señalar que el agotamiento emocional es la manifestación inicial del síndrome y el principal predictor del desarrollo de las restantes dimensiones (Demerouti, 2024).

En contextos laborales caracterizados por altas exigencias, como los entornos industriales y extractivos, el agotamiento emocional adquiere particular relevancia debido a la combinación de demandas físicas, cognitivas y organizacionales. Jornadas extensas, trabajo en turnos rotativos y exigencias de seguridad permanente contribuyen a un desgaste sostenido que, cuando no es compensado por recursos adecuados, favorece la cronificación del agotamiento. Desde el modelo Demandas-Recursos Laborales, el agotamiento se explica como el resultado directo de demandas elevadas que superan la capacidad de afrontamiento del trabajador (Bakker & Demerouti, 2017).

La segunda dimensión, la despersonalización o cinismo, se manifiesta como una actitud distante, negativa o indiferente hacia el trabajo, la organización o las personas con las que se interactúa laboralmente. Inicialmente conceptualizada como despersonalización en profesiones de ayuda, esta dimensión fue posteriormente reformulada como cinismo para abarcar una gama más amplia de ocupaciones. El cinismo implica un distanciamiento psicológico que funciona como estrategia defensiva frente al agotamiento, pero que a largo plazo deteriora el compromiso laboral y la calidad del desempeño (Maslach & Leiter, 2016).

El cinismo cumple un rol adaptativo en las primeras etapas del Burnout, al permitir al trabajador reducir la implicación emocional frente a demandas percibidas como excesivas. Sin embargo, cuando esta actitud se consolida, genera consecuencias negativas tanto a nivel individual como organizacional, incluyendo conflictos interpersonales, disminución de la cooperación y mayor intención de abandono del puesto (Maslach & Leiter, 2016). Además,

esta dimensión resulta especialmente sensible a factores organizacionales, como la percepción de injusticia, la falta de apoyo y la escasa autonomía laboral (Edú-Valsania et al., 2022). Estudios recientes subrayan que esta dimensión es particularmente sensible a factores organizacionales, como la percepción de injusticia, la falta de apoyo y la escasa autonomía laboral (Edú-Valsania et al., 2022).

La tercera dimensión, la reducción de la eficacia o realización profesional, se refiere a una autoevaluación negativa del propio desempeño y a sentimientos de incompetencia y falta de logro en el trabajo. A diferencia del agotamiento y el cinismo, esta dimensión ha sido objeto de debate en cuanto a su estatus dentro del síndrome. Algunos autores sostienen que constituye un componente central del Burnout, mientras que otros la consideran una consecuencia del agotamiento prolongado más que una dimensión nuclear (Mankowska, 2025).

Investigaciones contemporáneas sugieren que la eficacia profesional se ve especialmente afectada por la disponibilidad de recursos laborales, tales como el reconocimiento, las oportunidades de desarrollo y el apoyo social. Desde el enfoque JD-R, una baja eficacia profesional refleja la erosión de los recursos motivacionales del trabajador, lo cual impacta negativamente en el compromiso y la satisfacción laboral. En este sentido, la disminución de la eficacia profesional resulta clave para comprender cómo el Burnout no solo afecta el bienestar psicológico, sino también el desempeño y la sostenibilidad del trabajo a largo plazo (Demerouti, 2024).

3.3 Modelos teóricos explicativos del Burnout

El estudio del Burnout ha dado lugar al desarrollo de diversos modelos teóricos que buscan explicar su origen, evolución y consecuencias en el ámbito laboral. Estos modelos permiten comprender el síndrome no solo como una experiencia individual, sino como el resultado de la interacción entre las características del trabajo, los recursos disponibles y los

procesos psicológicos de afrontamiento. Entre los enfoques más influyentes se destacan el modelo clásico de Maslach, el modelo JD-R y el modelo transaccional del estrés, los cuales han orientado gran parte de la investigación empírica contemporánea (Edú-Valsania et al., 2022).

El modelo clásico de Maslach concibe el Burnout como el resultado de un desajuste crónico entre la persona y su entorno laboral. Maslach y Leiter proponen que el síndrome emerge cuando existe un desequilibrio persistente en áreas clave del trabajo, tales como la carga laboral, el control, la recompensa, la comunidad, la equidad y los valores. Desde este enfoque, el Burnout no se explica únicamente por las demandas objetivas del puesto, sino por la percepción subjetiva de incompatibilidad entre las expectativas del trabajador y las condiciones organizacionales (Maslach & Leiter, 2016). Este modelo ha sido fundamental para visibilizar la responsabilidad de las organizaciones en la génesis del desgaste laboral. No obstante, una de las principales limitaciones del modelo clásico radica en su menor capacidad para explicar de manera sistemática cómo interactúan las distintas demandas y recursos laborales en contextos diversos. En respuesta a esta limitación, el modelo JD-R se consolidó como uno de los marcos teóricos más robustos y ampliamente utilizados para el estudio del Burnout. Este modelo plantea que todas las ocupaciones pueden describirse en términos de demandas laborales, que requieren esfuerzo sostenido y generan costos psicológicos, y recursos laborales, que permiten alcanzar objetivos, reducir demandas y promover el desarrollo personal (Bakker & Demerouti, 2017).

Desde el JD-R, el Burnout se explica principalmente a través de un proceso de deterioro de la salud, en el cual las demandas laborales elevadas (como la carga de trabajo, la presión temporal o los turnos prolongados) conducen al agotamiento cuando no son compensadas por recursos suficientes. Paralelamente, el modelo describe un proceso motivacional, mediante el cual los recursos laborales fomentan el compromiso y protegen

frente al desgaste. Esta doble vía explicativa resulta especialmente pertinente para analizar contextos laborales complejos, ya que permite identificar combinaciones específicas de factores de riesgo y protección (Demerouti, 2024).

El JD-R presenta además la ventaja de su flexibilidad conceptual, al no limitarse a un conjunto fijo de demandas y recursos, sino adaptarse a las particularidades de cada sector productivo. Investigaciones recientes han destacado su utilidad para el análisis del Burnout en entornos industriales y de alta exigencia, donde las demandas físicas, cognitivas y organizacionales suelen coexistir. En este sentido, el modelo ofrece un marco adecuado para examinar cómo la organización del trabajo en diagramas, con jornadas extensas y esquemas rotativos, puede contribuir al agotamiento y al cinismo cuando los recursos de recuperación resultan insuficientes (Mankowska, 2025).

Por su parte, el modelo transaccional del estrés, propuesto por Lazarus y Folkman, aporta una perspectiva centrada en los procesos cognitivos de evaluación y afrontamiento. Desde este enfoque, el estrés (y por extensión el Burnout) surge de la evaluación que realiza el individuo acerca de las demandas del entorno y de sus propios recursos para enfrentarlas. El Burnout se comprendería, como el resultado de evaluaciones reiteradas de amenaza o sobrecarga, junto con estrategias de afrontamiento ineficaces o insuficientes a lo largo del tiempo (Lazarus & Folkman, 1984). Este modelo ha contribuido a enfatizar el rol de la percepción subjetiva y las diferencias individuales.

Si bien el modelo transaccional no fue desarrollado específicamente para explicar el Burnout, sus aportes resultan relevantes para comprender la variabilidad en la respuesta de los trabajadores ante condiciones laborales similares. No obstante, la literatura señala que, por sí solo, este enfoque resulta limitado para explicar los determinantes organizacionales del síndrome, razón por la cual suele integrarse con modelos de corte más estructural, como el JD-R (Edú-Valsania et al., 2022).

3.4 Factores asociados al Burnout

El Burnout es un fenómeno complejo y multicausal, cuyo desarrollo se encuentra asociado a una combinación de factores laborales, organizacionales e individuales. La literatura contemporánea coincide en señalar que el síndrome no puede explicarse únicamente a partir de características personales del trabajador, sino que emerge fundamentalmente de la interacción entre las condiciones de trabajo y los recursos disponibles para hacer frente a las demandas laborales (Demerouti, 2024). Este enfoque permite comprender el Burnout como un problema de salud ocupacional con raíces estructurales, más que como una dificultad individual aislada.

Entre los factores más consistentemente asociados al Burnout se destacan las demandas laborales, entendidas como aquellos aspectos del trabajo que requieren un esfuerzo físico, cognitivo o emocional sostenido. Demandas elevadas, tales como sobrecarga de tareas, presión temporal, responsabilidad excesiva o exigencias de alta concentración, se vinculan de manera directa con el agotamiento emocional. Desde el modelo Demandas–Recursos Laborales, estas demandas constituyen el principal predictor del proceso de deterioro de la salud cuando no se ven compensadas por recursos adecuados (Bakker & Demerouti, 2017). La carga mental representa un componente central de las demandas laborales y se refiere al nivel de esfuerzo cognitivo requerido para cumplir con las tareas del puesto. Una carga mental elevada, sostenida en el tiempo, se asocia a fatiga cognitiva, dificultades de atención y reducción de la capacidad de recuperación, lo cual incrementa el riesgo de desarrollar Burnout. Estudios recientes indican que la carga mental no solo impacta sobre el agotamiento emocional, sino también sobre el cinismo, al favorecer actitudes defensivas de distanciamiento frente al trabajo (Edú-Valsania et al., 2022).

Otro conjunto relevante de factores asociados al Burnout se vincula con las características del rol laboral, tales como la ambigüedad de rol, el conflicto de rol y la falta de

control sobre las tareas. La percepción de no contar con información clara sobre las responsabilidades, o de enfrentar demandas incompatibles entre sí, genera un incremento del estrés crónico y del desgaste emocional. Asimismo, la escasa autonomía y la baja capacidad de decisión se asocian a una mayor probabilidad de experimentar sentimientos de ineficacia profesional y desmotivación (Demerouti, 2024).

Las variables sociodemográficas, como la edad y el género, también han sido analizadas como factores asociados al Burnout, aunque los resultados no siempre son concluyentes. Algunas investigaciones sugieren que los trabajadores más jóvenes presentan mayores niveles de agotamiento, posiblemente debido a expectativas laborales no cumplidas o a menores recursos de afrontamiento, mientras que otros estudios señalan un mayor cinismo en trabajadores con mayor antigüedad. En relación con el género, las diferencias observadas suelen explicarse más por desigualdades en las condiciones laborales y en las demandas asociadas a los roles sociales que por factores individuales propiamente dichos (Mankowska, 2025).

El apoyo social, tanto por parte de superiores como de compañeros, se destaca como uno de los principales factores protectores frente al Burnout. La percepción de contar con respaldo emocional, instrumental y comunicacional en el entorno laboral se asocia a menores niveles de agotamiento y a una mayor eficacia profesional. Desde el modelo JD-R, el apoyo social es conceptualizado como un recurso laboral clave, capaz de amortiguar el impacto negativo de las demandas elevadas y de favorecer procesos motivacionales positivos (Bakker & Demerouti, 2017).

Finalmente, diversas modalidades contemporáneas de trabajo, como el trabajo remoto, las jornadas extensas o el trabajo prolongado en el tiempo, han sido identificadas como factores relevantes en la explicación del Burnout. Si bien estas modalidades pueden ofrecer ciertos beneficios, también pueden generar dificultades en la delimitación entre vida laboral y

personal, reducir las oportunidades de recuperación y aumentar la sensación de disponibilidad permanente. La evidencia reciente señala que, cuando estas condiciones no son adecuadamente reguladas, se incrementa el riesgo de agotamiento y desgaste sostenido (Demerouti, 2024).

4. Burnout en la industria del gas y petróleo

El síndrome de Burnout en la industria del gas y petróleo ha dejado de ser considerado un fenómeno aislado para entenderse como una consecuencia directa de un entorno de alta fiabilidad y riesgo crítico. En este sector, el agotamiento no solo afecta el bienestar individual, sino que compromete la seguridad operativa de toda la organización (Baziz et al., 2024; Truman & Dewi, 2024).

4.1 Prevalencia reportada en estudios internacionales

La literatura reciente muestra que la prevalencia del Burnout en la industria del gas y el petróleo presenta niveles elevados en comparación con otros sectores industriales. En distintos contextos regionales, se ha observado que la percepción de riesgos psicosociales constituye una condición frecuente que antecede al agotamiento emocional, tal como reportan estudios realizados en plataformas de Malasia e Indonesia (Aria et al., 2024). Asimismo, investigaciones desarrolladas en empresas petroleras de Ecuador y México indican que los trabajadores de campo presentan puntuaciones significativamente más elevadas en la dimensión de agotamiento, mientras que el personal técnico y de supervisión tiende a registrar puntajes más altos en despersonalización o cinismo, en asociación con la carga de responsabilidad propia de sus funciones (Nájera Guevara, 2022; Carrion-García, 2023).

4.2 Factores laborales específicos asociados al Burnout en el sector

El Burnout en la industria del petróleo puede comprenderse como el resultado de la interacción entre demandas físicas intensas y formas de organización del trabajo altamente exigentes. Entre los factores laborales más relevantes se encuentran los turnos prolongados y los sistemas de rotación, ya que los esquemas de 12 horas y las jornadas nocturnas se asocian con alteraciones del ritmo circadiano, restricción del sueño y dificultades para una recuperación adecuada entre turnos, condiciones que se vinculan con mayores niveles de agotamiento emocional (McNamara & Robbins, 2023). A ello se suma la carga mental derivada de la necesidad de sostener la atención en procesos peligrosos y de tomar decisiones bajo presión operativa, la cual puede favorecer un agotamiento cognitivo sostenido. En este sentido, Truman y Dewi (2024) señalan que una carga mental elevada se asocia con mayores niveles de Burnout en trabajadores del sector. Asimismo, la exposición simultánea a riesgos físicos, como el ruido, las temperaturas extremas y las sustancias peligrosas, junto con estresores psicosociales vinculados al aislamiento geográfico y a la percepción de escaso apoyo organizacional, configura un conjunto de condiciones que afectan la salud ocupacional de los trabajadores petroleros y gasíferos, tanto en su dimensión física como psicosocial (D'Antoine et al., 2023; International Labour Organization, 2023; Rani et al., 2024).

4.3 Consecuencias para la salud y el desempeño

El impacto del Burnout en la industria del gas y el petróleo es multidimensional, ya que afecta tanto la esfera personal como la profesional de los trabajadores. En el plano del malestar psicológico, se manifiesta a través de niveles elevados de ansiedad, depresión y alteraciones del sueño, especialmente en contextos laborales caracterizados por esquemas de trabajo prolongados o no convencionales. La evidencia indica que el conflicto trabajo-familia, intensificado por diagramas de larga estancia y por altas demandas temporales, actúa como un estresor crónico que deteriora el bienestar psicológico, favorece la

aparición de síntomas ansioso-depresivos y afecta negativamente la calidad del sueño. Este proceso se asocia, además, con sentimientos de desarraigo y con una disminución de la realización personal, dimensiones centrales del malestar psicosocial en el trabajo (Greenhaus & Beutell, 1985; Silva-Costa et al., 2021; Yuan et al., 2023).

Otra de las manifestaciones relevantes del impacto del Burnout en este sector es la fatiga. En la industria petrolera, la evidencia señala que este fenómeno presenta un carácter acumulativo, particularmente en contextos de trabajo organizados en ciclos prolongados. En este sentido, Aria et al. (2024) muestran que los niveles de fatiga aguda y crónica alcanzan su punto máximo hacia la cuarta semana del ciclo laboral, lo que reduce la capacidad de recuperación entre turnos y compromete el bienestar general de los trabajadores.

Asimismo, una de las consecuencias más críticas del Burnout en esta industria se observa en las conductas inseguras. La evidencia empírica indica que los trabajadores con altos niveles de agotamiento emocional y cinismo presentan una disminución de la vigilancia, actitudes más distantes frente a las normas y una menor implicación en las prácticas preventivas. En esta línea, diversos estudios han mostrado que el Burnout se asocia negativamente tanto con el cumplimiento de las normas de seguridad como con la participación activa en comportamientos seguros, incrementando la probabilidad de errores, incidentes y accidentes laborales en contextos de alta exigencia y riesgo operativo (Smith et al., 2018; Yang et al., 2021).

5. Relaciones entre diagramas de trabajo y Burnout

La organización del trabajo en la industria del gas y petróleo se basa predominantemente en *sistemas de diagramas* o *rosters*, que dictan no solo la productividad, sino la estructura de vida del trabajador. La literatura actual sugiere que estos sistemas son los principales determinantes de la salud mental en el sector (Baziz et al., 2024).

5.1 Mecanismos que vinculan organización del trabajo y Burnout

El vínculo entre la organización del trabajo en diagramas y el Burnout puede comprenderse a partir de distintos procesos fisiológicos y psicológicos asociados a las características del tiempo laboral. En la industria del gas y el petróleo, las jornadas extensas, frecuentemente de 12 horas, y los ciclos de trabajo intensivos imponen demandas físicas y cognitivas sostenidas. Desde el modelo de Demandas y Recursos Laborales, cuando las exigencias del trabajo superan los recursos disponibles y la capacidad de recuperación del trabajador, se activa un proceso de desgaste que favorece el agotamiento emocional, considerado el núcleo central del síndrome de Burnout (Demerouti et al., 2001).

A su vez, los diagramas que implican estancias prolongadas en sitios remotos y la rotación constante de turnos pueden dificultar la integración social y familiar, limitando la continuidad de los vínculos afectivos y las fuentes cotidianas de apoyo. En estas condiciones, el cinismo o la despersonalización pueden comprenderse como formas de distanciamiento psicológico frente al desarraigo y a la reducción del sostén socioafectivo, particularmente en contextos de aislamiento laboral prolongado (Silva & Costa, 2023).

Asimismo, la irregularidad de los turnos y la insuficiencia de descanso entre jornadas afectan los procesos de recuperación y favorecen la acumulación de fatiga. La evidencia indica que los trabajadores con horarios irregulares presentan mayores niveles de Burnout, en tanto la fatiga sostenida repercute negativamente sobre el rendimiento cognitivo y puede favorecer una percepción de menor competencia y eficacia en el desempeño de tareas críticas para la seguridad (Gu et al., 2023).

5.2 Factores mediadores y moderadores

La relación entre la organización del trabajo en diagramas y el Burnout no puede entenderse de manera lineal, ya que en ella intervienen variables que pueden intensificar o atenuar su impacto. Entre ellas, la calidad del sueño ocupa un lugar central, dado que la

alteración del ritmo circadiano asociada al trabajo nocturno y a los horarios no convencionales afecta los procesos de recuperación y se vincula con mayores niveles de agotamiento emocional y depresión en trabajadores por turnos (Gu et al., 2023; Silva & Costa, 2023).

Asimismo, la carga mental constituye otro factor relevante en este vínculo. En el sector del gas y el petróleo, la complejidad de los procesos operativos y la necesidad de mantener una atención sostenida implican que el desgaste no se limite al plano físico. En este sentido, la evidencia sugiere que una mayor complejidad del trabajo y una carga mental elevada incrementan la probabilidad de desarrollar Burnout (Truman & Dewi, 2024).

Por otra parte, el apoyo organizacional puede actuar como un factor protector frente a las exigencias propias de los diagramas laborales. El sentimiento de pertenencia, junto con el apoyo de supervisores y de la organización en general, puede amortiguar el efecto de los esquemas de trabajo más exigentes sobre dimensiones como el cinismo, reduciendo el impacto negativo de dichas condiciones sobre el bienestar psicológico de los trabajadores (Baziz et al., 2024).

Método

Diseño

Se realizó un estudio de corte cuantitativo y alcance descriptivo correlacional. El enfoque cuantitativo, según Hernández Sampieri y Mendoza (2023), utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer patrones de comportamiento y contrastar teorías. Este enfoque se caracteriza por su lógica deductiva, el uso de instrumentos estandarizados y la búsqueda de objetividad en el análisis de los resultados.

En cuanto al alcance, el estudio es descriptivo correlacional. Los estudios descriptivos buscan especificar propiedades, características y perfiles de personas, grupos o fenómenos sometidos a análisis, mientras que los estudios correlacionales tienen como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más variables en un contexto determinado (Hernández Sampieri & Mendoza, 2023). En este sentido, el diseño adoptado permitió describir las variables bajo estudio y analizar la relación existente entre ellas sin establecer causalidad.

Se analizaron las siguientes variables: (a) Burnout, (b) diagramas de trabajo y (c) variables sociodemográficas (edad, género, nivel de estudios alcanzados, antigüedad en el puesto, puesto de trabajo actual, diagrama de trabajo).

Participantes

Participaron del estudio 68 adultos empleados en la industria del gas y petróleo ($N = 68$) con un rango de edad entre los 27 y los 60 años ($M = 40.10$, $DE = 7.26$). El 89.7% ($n = 61$) eran de género masculino y 10.3% ($n = 7$) de género femenino.

La selección de la muestra se realizó a partir de un muestreo no probabilístico por accesibilidad. El criterio de inclusión fue: (a) Trabajar actualmente en el rubro del gas o del

petróleo en empresas públicas o privadas en las provincias de Río Negro o Neuquén; (b) tener una antigüedad mínima en el puesto laboral de un año y, (c) No estar actualmente con certificado médico o psicológico.

Instrumentos

Se generó un cuestionario on line con 10 preguntas cerradas que indagaron las variables sociodemográficas.

Por otra parte, y para evaluar el síndrome de Burnout se administró el Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey (MBI-HSS), desarrollado por Maslach y Jackson (1981, 1986). El inventario un instrumento autoadministrado diseñado para evaluar el desgaste profesional en trabajadores del ámbito asistencial y de servicios humanos. La versión utilizada estuvo compuesta por 22 ítems que describen sentimientos y actitudes vinculadas al trabajo. Cada participante indicó la frecuencia con que experimentaba cada situación mediante una escala tipo Likert de cinco opciones de respuesta (*1 = Nunca a 5 = Diariamente*). El instrumento evalúa tres dimensiones: (a) Agotamiento Emocional (AE): integrada por 9 ítems (1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 y 20), que valoran la vivencia de estar emocionalmente exhausto por las demandas del trabajo; (b) Despersonalización (DP): compuesta por 5 ítems (5, 10, 11, 15 y 22), que evalúan actitudes de frialdad, distanciamiento e impersonalidad hacia las personas destinatarias del servicio y (c) Realización Personal en el Trabajo (RP): conformada por 8 ítems (4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 y 21), que miden sentimientos de competencia, logro y autoeficacia profesional. Las puntuaciones se obtuvieron mediante la suma de los ítems correspondientes a cada subescala. En las dimensiones de Agotamiento Emocional y Despersonalización, puntuaciones más elevadas indican mayores niveles de Burnout, mientras que, en la dimensión de Realización Personal, puntuaciones bajas se asocian con mayores niveles del síndrome

En cuanto a sus propiedades psicométricas en población argentina, se consideró la adaptación y validación realizada por Gilla et al. (2019) en una muestra de 544 profesionales de la salud mental. Mediante análisis factorial confirmatorio se corroboró la estructura trifactorial del instrumento, obteniéndose índices de ajuste adecuados tras la reespecificación del modelo ($CFI = .91$; $TLI = .90$; $RMSEA = .05$; $SRMR = .06$). Los coeficientes de confiabilidad compuesta evidenciaron consistencia interna adecuada para las tres dimensiones: Agotamiento Emocional ($\omega = .90$), Despersonalización ($\omega = .70$) y Realización Personal ($\omega = .75$).

Procedimiento

Una vez identificados/as los/as posibles participantes, se los/as contactó de manera individual mediante WhatsApp. En el primer contacto se les informó el objetivo del estudio y la condición de participación, con el propósito de solicitar el consentimiento informado. Asimismo, se les indicó que la participación era libre, anónima y voluntaria y que la consigna consistía en completar una encuesta on-line vinculada a sus condiciones laborales y modalidad de trabajo en el sector de gas y petróleo. Por último, se les solicitó que, una vez completada y enviada la encuesta, remitieran un correo electrónico o mensaje a fin de registrar la recepción de la respuesta y facilitar el control de la recolección.

A continuación, se envió a cada uno/a de los/as participantes un enlace de acceso a las tareas del estudio. Al ingresar al enlace, los/as participantes accedían al consentimiento informado que debían ser aceptadas para poder continuar con la encuesta. A continuación, se administró un cuestionario sociodemográfico seguido del cuestionario Maslach Burnout Inventory - Human Services Survey, compuesto por 22 ítems los cuales fueron respondidos de manera autoadministrada. Cada formulario fue respondido en aproximadamente 15 min.

La recolección de datos se desarrolló durante el período aproximado de un mes. Durante este lapso, se realizó un control diario de las encuestas recepcionadas con el objetivo de monitorear el número de respuestas efectivas. Una vez alcanzada la muestra necesaria, se procedió al cierre del formulario y se dio inicio al análisis de datos.

Aspectos éticos

Se requirió a los participantes completar el consentimiento informado y se les proporcionó información de contacto para posibilitar la comunicación con el autor del presente estudio a fin de poder realizar cualquier pregunta o recomendación. Se garantizó la confidencialidad de la información recopilada y se informó a los/as participantes la posibilidad de retirarse del estudio en cualquier momento sin perjuicio alguno. El presente estudio forma parte del trabajo final integrador para la obtención del título de Licenciatura en Psicología. El presente trabajo fue dirigido por la Lic. Dinamarca Mariana Sabrina. El estudio siguió los lineamientos éticos de la American Psychological Association (APA, 2010). La muestra participó de forma voluntaria siguiendo las pautas de la Declaración de Helsinki y la normativa de protección de datos.

La elaboración de este trabajo estuvo asistida por IA generativa (ChatGPT, Gemini, Copilot) y herramientas de asistencia a la escritura (Grammarly). Su uso estuvo orientado a acompañar el proceso de revisión de antecedentes y traducción de los artículos del inglés al español. Además, se recurrió a ella para mejorar la articulación entre apartados y la redacción aportando claridad en la escritura.

La interacción con la IA no implicó delegar la producción del trabajo, sino utilizarla como apoyo para revisar y ordenar los desarrollos propios. A partir de ese intercambio, se realizaron actividades cognitivas propias de lectura crítica, análisis, selección, comparación

entre versiones, corrección de interpretaciones inadecuadas y toma de decisiones sobre qué sugerencias conservar, modificar o descartar.

Análisis de datos

El análisis de los datos se realizó mediante el software estadístico Jamovi V. 2.7.24. En una primera etapa, se llevaron a cabo análisis descriptivos (i.e., medias, frecuencias, desvío estándar) con el fin de caracterizar la muestra y describir las variables de estudio.

Para el análisis de los datos vinculados al objetivo específico 1, orientado a describir los niveles de Burnout en la muestra, se calcularon medidas de tendencia central (i.e., media) y dispersión (i.e., desvío estándar) para cada una de las dimensiones del Inventario de Burnout de Maslach (i.e., agotamiento emocional, despersonalización y realización personal). Además, se agruparon los valores de estas variables en percentiles (25, 50 y 75) con el propósito de establecer puntos de corte para la recodificación de las dimensiones en niveles bajo, medio y alto. A partir de esta recodificación, se construyó una variable dicotómica de Burnout global (presencia/ausencia), definida por la combinación de altos niveles de agotamiento emocional y despersonalización junto con bajos niveles de realización personal. Finalmente, se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes para estimar la prevalencia del síndrome en la muestra.

En función del objetivo específico 2, orientado a describir las características laborales y sociodemográficas, se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables género, nivel educativo, puesto laboral y tipo de diagrama de trabajo, con el fin de caracterizar la distribución de la muestra.

Para dar respuesta al objetivo específico 3, orientado a analizar la relación entre la organización del trabajo en diagramas y el Burnout, se aplicó la prueba de chi-cuadrado de independencia entre la variable tipo de diagrama laboral y la variable Burnout global.

Asimismo, se realizaron análisis adicionales mediante la misma prueba entre los diagramas laborales y las dimensiones del Burnout previamente recodificadas (agotamiento emocional, despersonalización y realización personal), con el objetivo de evaluar posibles asociaciones entre variables categóricas.

Finalmente, en relación con el objetivo específico 4, orientado a comparar los niveles de Burnout según variables sociodemográficas y laborales, se realizaron análisis de comparación de grupos. En primer lugar, las variables edad y antigüedad laboral fueron recodificadas en categorías, y posteriormente se aplicaron análisis de varianza (ANOVA) de un factor para cada una de las dimensiones del Burnout. En los casos en que se encontraron diferencias estadísticamente significativas, se realizaron pruebas post hoc de Tukey para identificar entre qué grupos se presentaban dichas diferencias. Para analizar las diferencias según género, se utilizó la prueba *t* de Student para muestras independientes, considerando como variables dependientes las tres dimensiones del Burnout. Finalmente, para examinar las diferencias según nivel educativo y puesto laboral, se aplicaron nuevamente análisis de varianza (ANOVA) de un factor. En los casos en que no se encontraron diferencias significativas, no se procedió a la interpretación de comparaciones post hoc.

Resultados

La muestra estuvo compuesta por 68 trabajadores del sector de gas y petróleo del Alto Valle de Río Negro y Neuquén. El género de la muestra presenta una marcada predominancia masculina ($n = 61$) correspondiente al 89.7%, mientras que $n = 7$ participantes (10.3%) eran de género femenino.

En relación con el nivel de estudios alcanzados, se observó una distribución heterogénea entre los distintos niveles educativos. El nivel más frecuente fue universitario completo (30.9%), seguido por el nivel educativo secundario completo (25.0%) y universitario incompleto (16.2%). Otros niveles presentaron menores proporciones, tales como terciario completo (10.3%), terciario incompleto (7.4%) y secundario incompleto (4.4%). Finalmente, el nivel de estudios especialización/maestría/doctorado obtuvo un 4.4%, mientras que primaria incompleta solo se presentó en 1.5% de los participantes.

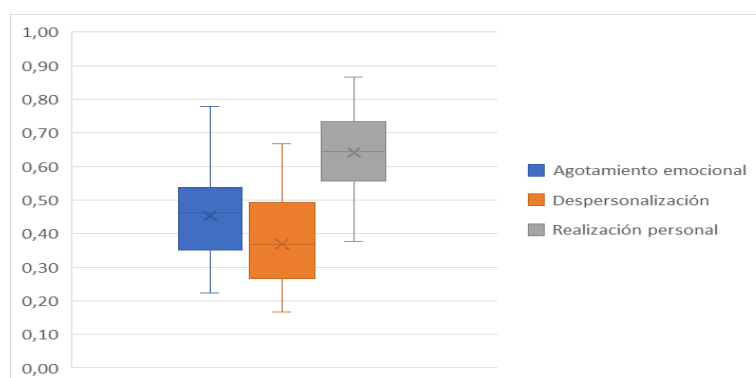
Respecto del puesto laboral actual, los resultados mostraron una amplia diversidad de posiciones dentro de la organización laboral. El puesto laboral más frecuente fue el de Operador (39.7%), seguida por los puestos Ingeniero y Supervisor, cada uno 13.2%. Otros puestos presentan frecuencias menores, tales como el puesto de Técnico (10.3%), los puestos Geólogo y Analista (7.4% cada uno), el puesto de Gerente (5.9%) y el puesto Técnico en Información (2.9%).

Por otra parte, y para dar respuesta al *objetivo 1* que tenía como fin describir los niveles de Burnout en el personal del sector del gas y petróleo del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, se calcularon las puntuaciones obtenidas en cada una de las dimensiones del Inventario de Burnout de Maslach: despersonalización (DESP), realización personal (REP) y agotamiento emocional (AE). Los resultados indican que la dimensión REP presentó un valor promedio más elevado ($M = .64$; $DE = .125$), seguida por AE ($M = .45$; $DE = .13$) y DESP ($M = .37$; $DE = .14$). Ver Fig.1.

Además, se construyó una variable global de Burnout a partir de la combinación de las tres dimensiones del síndrome cuando se presentan niveles altos de agotamiento emocional y despersonalización junto con niveles bajos de realización personal. Los resultados muestran que 6 participantes (8.8%) cumplieron con los criterios de Burnout, mientras que los restantes 62 participantes (91.2%) no presentaron el síndrome.

Figura 1

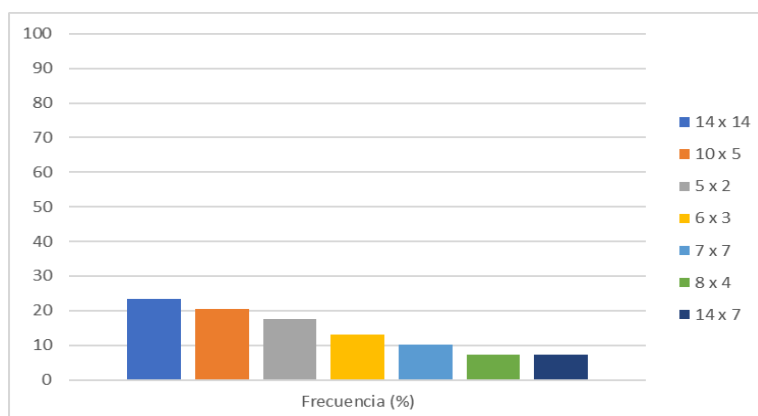
Dimensiones Burnout de Maslach



Por otro lado, y con el fin dar respuesta al *objetivo específico 2* se analizó las frecuencias de diagramas laborales en los que desarrollan sus actividades los participantes de la muestra. Se observó que el diagrama más frecuente fue 14 x 14 (23.5%), seguida por el diagrama 10 x 5 (20.6%), 5 x 2 (17.6%), 6 x 3 (13.2%), 7 x 7 (10.3%), 8 x 4 (7.4%) y 14 x 7 (7.4%). Ver Fig. 2.

Figura 2

Distribución de tipo de diagrama laboral



Con el objetivo de examinar la relación entre las modalidades de organización del trabajo en diagramas y la presencia de Burnout (*objetivo específico 3*), se realizó una prueba de chi-cuadrado de independencia entre las variables *diagrama de trabajo* y *Burnout*. Los resultados indican que no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables, $\chi^2(6) = 3.34$, $p = .758$. Esto sugiere que, en la muestra analizada, la presencia de Burnout no se relaciona con las distintas modalidades de organización del trabajo en diagramas.

Por otro lado, se analizó la relación entre las distintas modalidades de diagramas y los niveles de las distintas dimensiones de Burnout. En relación con la dimensión agotamiento emocional, los resultados no evidenciaron una asociación estadísticamente significativa entre las variables analizadas ($\chi^2(12) = 7.48$, $p = .824$). De manera similar, el análisis correspondiente a la dimensión despersonalización tampoco mostró una relación significativa con el diagrama de trabajo ($\chi^2(12) = 13.47$, $p = .336$). Por último, en el caso de la dimensión realización personal, tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos diagramas laborales ($\chi^2(12) = 12.48$, $p = .408$). En conjunto estos resultados

indican que las modalidades de organización del trabajo en diagramas no se asocian con los niveles de Burnout ni con sus dimensiones constitutivas en la muestra analizada.

Por último, y para dar respuesta al *objetivo específico 4* que tenía como fin comparar los niveles de Burnout según las diferentes características laborales y sociodemográficas, se compararon las dimensiones de Burnout con la edad, el género, el nivel educativo, el puesto laboral y la antigüedad en el puesto laboral.

En primer lugar, se compararon los niveles de Burnout según la edad de los participantes. Se realizó una agrupación de la variable edad, quedando conformados los grupos de la siguiente manera: < 30 años (Grupo 1), entre 31 y 40 años (Grupo 2), entre 41 y 50 años (Grupo 3) y > 51 años (Grupo 4). A continuación, se compararon los niveles de Burnout según la edad reagrupada. El análisis mostró que, en la dimensión de agotamiento emocional, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, $F(3,64) = 3.13, p = .032$. El análisis post hoc indicó diferencias significativas entre el grupo 2 y el grupo 3 ($p = .018$), observándose mayores niveles de agotamiento emocional en el grupo 2 en comparación con el grupo 3.

En relación con la despersonalización, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, $F(3,64) = 0.32, p = .808$, ni en las comparaciones post hoc, lo que sugiere una distribución homogénea de esta dimensión según la edad.

Por su parte, en la dimensión de realización personal, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, $F(3,64) = 7.35, p < .001$. Las comparaciones post hoc mostraron diferencias significativas entre el grupo 3 y los grupos 1 ($p = .044$) y 2 ($p < .001$), evidenciando mayores niveles de realización personal en el grupo 3. Dado que esta dimensión se interpreta de forma inversa, estos resultados indican menores niveles de Burnout en dicho grupo.

Por otra parte, se analizaron las diferencias en los niveles de Burnout según la antigüedad laboral. La variable antigüedad fue recodificada en cuatro grupos: grupo 1 (hasta 5 años), grupo 2 (6 a 10 años), grupo 3 (11 a 20 años) y grupo 4 (más de 20 años).

En la dimensión de agotamiento emocional, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de antigüedad, $F(3,64) = 0.66, p = .579$. De igual modo, en la dimensión de despersonalización tampoco se observaron diferencias significativas, $F(3,64) = 0.41, p = .747$.

En contraste, en la dimensión de realización personal se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos, $F(3,64) = 3.42, p = .022$. El análisis post hoc de Tukey indicó diferencias significativas entre el grupo 2 (6 a 10 años) y el grupo 3 (11 a 20 años) ($p = .026$), evidenciándose mayores niveles de realización personal en este último grupo. Considerando que esta dimensión se interpreta de forma inversa, estos resultados sugieren menores niveles de Burnout en los trabajadores con mayor antigüedad en comparación con aquellos con antigüedad intermedia.

A continuación, se analizaron los niveles de Burnout según el género de los participantes. En relación con el agotamiento emocional, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres, $t(66) = 0.75, p = .456$. De manera similar, en la dimensión de despersonalización tampoco se observaron diferencias significativas, $t(66) = -0.89, p = .380$. Finalmente, en la dimensión de realización personal, los resultados tampoco evidenciaron diferencias significativas entre ambos grupos, $t(66) = 0.35, p = .725$. Estos resultados indican que no existen diferencias significativas en los niveles de Burnout según el género en la muestra analizada.

En relación con los niveles de Burnout y la variable nivel de estudios alcanzados los resultados indican que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos niveles educativos en ninguna de las dimensiones del Burnout ($p > .320$). Estos

resultados indican que el nivel educativo no se asocia con los niveles de Burnout ni con sus dimensiones constitutivas en la muestra analizada.

Por último, se analizaron los niveles de Burnout según el puesto laboral. Los resultados indican que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los distintos puestos laborales en ninguna de las dimensiones del Burnout ($p > .504$). Estos resultados indican que los niveles de Burnout no difieren significativamente entre los distintos puestos laborales en la muestra analizada.

Discusión

El presente estudio tuvo como fin analizar los niveles de Burnout y su relación con la organización del trabajo en diagramas en personal del sector del gas y petróleo del Alto Valle de Río Negro y Neuquén.

En relación con el objetivo específico 1, orientado a describir los niveles de Burnout en el personal analizado, los resultados mostraron una baja prevalencia del síndrome, ya que solo el 8.8% de los participantes cumplió con los criterios de Burnout global. Este hallazgo contrasta con parte de los antecedentes empíricos revisados. Por ejemplo, Liu y Zhang (2022) encontraron altos porcentajes de fatiga emocional, alienación emocional y bajo sentido de logro en gerentes de empresas petroleras, mientras que Baygi et al. (2022) reportaron prevalencias elevadas de estrés, ansiedad, depresión e insomnio en trabajadores offshore. Asimismo, Truman y Dewi (2024) identificaron una relación entre carga mental de trabajo, Burnout y conductas de seguridad en trabajadores del sector petrolero offshore.

Una posible explicación de esta diferencia radica en la forma en que el Burnout fue operacionalizado en el presente estudio. Mientras varios antecedentes analizan dimensiones aisladas o indicadores parciales de salud mental, en la presente investigación el Burnout fue definido como síndrome completo, exigiendo la concurrencia simultánea de altos niveles de agotamiento emocional y despersonalización junto con baja realización personal. Se trató, por ello, de un criterio más restrictivo que el utilizado en estudios centrados en una sola dimensión o en manifestaciones más generales de malestar psicológico. No obstante, la baja prevalencia del síndrome no implica ausencia de desgaste laboral. Los valores promedio observados en las dimensiones sugieren la presencia de niveles intermedios de malestar, particularmente en agotamiento emocional. Este hallazgo resulta consistente con la conceptualización del Burnout como un proceso gradual y multidimensional. Tal como señalan Maslach et al. (2001), el síndrome se compone de agotamiento emocional,

despersonalización y disminución de la realización profesional, dimensiones que no necesariamente evolucionan de manera simultánea. En esta misma línea, Demerouti (2024) sostiene que el Burnout constituye un proceso de desgaste crónico vinculado a demandas laborales sostenidas y a recursos insuficientes. En este sentido, los resultados permiten suponer que, aunque pocos trabajadores cumplen criterios de Burnout global, una parte de la muestra podría encontrarse en fases parciales o iniciales del proceso de desgaste.

En cuanto al objetivo específico 2, referido a describir la distribución de los diagramas laborales, se observó una marcada heterogeneidad en las modalidades de organización del trabajo, siendo más frecuentes los diagramas 14 x 14, 10 x 5 y 5 x 2. Este hallazgo resulta congruente con lo desarrollado en el marco teórico respecto del lugar central que ocupan los turnos rotativos y los ciclos prolongados en la industria del gas y el petróleo. Como señalan Costa (2010), Folkard y Tucker (2003) y Fossum y Bjorvatn (2013), los diagramas constituyen una forma característica de organizar el tiempo de trabajo en actividades críticas y continuas, especialmente en contextos remotos o de difícil acceso. Desde esta perspectiva, la diversidad de diagramas encontrada en la muestra confirma la relevancia de esta variable para el análisis de las condiciones laborales en el sector.

Respecto del objetivo específico 3, orientado a examinar la relación entre las modalidades de organización del trabajo en diagramas y los niveles de Burnout, los resultados mostraron que no existe una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables. Del mismo modo, tampoco se observaron asociaciones significativas entre los distintos diagramas y las dimensiones de agotamiento emocional, despersonalización y realización personal. En este sentido, la hipótesis de investigación planteada, que postulaba la existencia de una relación entre los niveles de Burnout y la organización del trabajo en diagramas en el personal del gas y petróleo del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, no se confirma en la muestra analizada.

Este hallazgo contrasta con parte de los antecedentes revisados, que han señalado efectos adversos de los sistemas de turnos y de los ciclos prolongados sobre la salud mental. Truman y Dewi (2024), por ejemplo, encontraron que los sistemas de turnos más extensos se asociaban con peores indicadores de salud mental y seguridad laboral. Asimismo, Ávila Angulo y Rivera Taboada (2022) identificaron un incremento del estrés en un contexto de extensión de turnos, mientras que Alroomi y Mohamed (2021) y D'Antoine et al. (2023) remarcan el peso de los estresores organizacionales y psicosociales en el deterioro del bienestar psicológico de los trabajadores del sector.

Una posible explicación de esta discrepancia radica, por un lado, en diferencias metodológicas entre los estudios y, por otro, en la complejidad del fenómeno analizado. En la presente investigación, los diagramas fueron examinados como categorías diferenciadas dentro de una muestra relativamente pequeña, lo que podría haber limitado la potencia estadística para detectar asociaciones. Sin embargo, más allá de este aspecto, los resultados sugieren una interpretación teóricamente relevante: los diagramas laborales, considerados de manera aislada, no explicarían por sí solos el Burnout. Esta lectura resulta consistente con el modelo Demandas–Recursos Laborales (Bakker & Demerouti, 2017; Demerouti et al., 2001), según el cual el desgaste no depende de una única demanda específica, sino del equilibrio entre demandas y recursos. Por ello, es posible pensar que el efecto de los diagramas sobre el Burnout esté mediado por otras variables, tales como la calidad del sueño, la fatiga acumulada, la carga mental, el apoyo organizacional o el conflicto trabajo–familia. Esta interpretación también encuentra respaldo en los antecedentes analizados. Kusmawan et al. (2024) identificaron que la calidad del sueño media completamente la relación entre carga mental y fatiga ocupacional. Del mismo modo, D'Antoine et al. (2023) señalaron que factores como el aislamiento, el miedo a hablar, el micromanagement, la inseguridad laboral y el acoso constituyen estresores psicosociales relevantes en contextos offshore. En esta línea, los

hallazgos del presente estudio refuerzan la necesidad de evitar explicaciones lineales entre organización del tiempo de trabajo y Burnout, y de considerar que el impacto de los diagramas podría depender de la interacción con otros factores psicosociales y organizacionales.

Asimismo, los resultados permiten establecer una distinción conceptual importante entre el Burnout y otras manifestaciones de malestar laboral, como el estrés. Tal como se ha desarrollado en el Marco Teórico de la presente TIF, el estrés constituye una respuesta más inmediata frente a demandas elevadas, mientras que el Burnout remite a un proceso de desgaste crónico y sostenido (Demerouti, 2024). En este sentido, aunque ciertos antecedentes muestran que los diagramas extensos pueden incrementar el estrés, la fatiga o la alteración del sueño, ello no implica necesariamente la presencia de Burnout como síndrome. Por lo tanto, los hallazgos del presente trabajo aportan evidencia en favor de una comprensión más compleja del fenómeno, en la que la organización del trabajo constituye un factor relevante, pero no necesariamente suficiente para explicar por sí sola el desarrollo del Burnout.

En relación con el objetivo específico 4, orientado a comparar los niveles de Burnout según distintas variables sociodemográficas y laborales, los resultados mostraron un patrón diferencial. En primer lugar, la edad presentó diferencias significativas en las dimensiones de agotamiento emocional y realización personal. Concretamente, los trabajadores de entre 31 y 40 años mostraron mayores niveles de agotamiento emocional que los de entre 41 y 50 años, mientras que este último grupo presentó mayores niveles de realización personal que los grupos más jóvenes. Dado que la realización personal se interpreta de manera inversa dentro del Burnout, este hallazgo sugiere menores niveles de desgaste en el grupo de 41 a 50 años.

Estos resultados pueden interpretarse a la luz de lo desarrollado por Mankowska (2025). Este autor, señala que la edad puede vincularse al síndrome de manera no lineal, ya que los trabajadores más jóvenes podrían disponer de menos recursos de afrontamiento o

experimentar mayores discrepancias entre expectativas laborales y condiciones reales de trabajo. Desde el modelo transaccional del estrés de Lazarus y Folkman (1984), también podría sostenerse que la experiencia vital y laboral favorece evaluaciones más ajustadas de las demandas y un afrontamiento más eficaz frente a situaciones de exigencia sostenida.

En segundo lugar, la antigüedad laboral mostró diferencias significativas únicamente en la dimensión de realización personal. Los trabajadores con 11 a 20 años de antigüedad presentaron mayor realización personal que aquellos con 6 a 10 años, lo que sugiere menores niveles de Burnout en el grupo con mayor experiencia. Este hallazgo puede comprenderse a partir de la literatura que destaca el papel de los recursos laborales y de la percepción de eficacia profesional en el desarrollo del síndrome. De acuerdo con Demerouti (2024), la reducción de la eficacia profesional se asocia con la erosión de recursos motivacionales. En este sentido, una mayor trayectoria podría vincularse con mayor dominio de la tarea, consolidación del rol y mejor percepción de competencia profesional.

Por el contrario, no se encontraron diferencias significativas en los niveles de Burnout según género, nivel educativo ni puesto laboral. En el caso del género, este resultado difiere parcialmente de Baygi et al. (2022), quienes hallaron mayor riesgo de estrés y ansiedad en mujeres. Sin embargo, en la presente investigación la muestra estuvo compuesta mayoritariamente por hombres, lo que limita la posibilidad de establecer comparaciones equilibradas entre grupos. En cuanto al nivel educativo, los resultados tampoco mostraron diferencias, a pesar de que Baygi et al. (2022) encontraron mayor insatisfacción con la vida en trabajadores con educación universitaria. Esto sugiere que, en la muestra analizada, el nivel de formación no se traduce necesariamente en diferencias en los niveles de desgaste laboral. Finalmente, la ausencia de diferencias según puesto laboral no acompaña del todo algunos antecedentes que describen perfiles diferenciales de malestar según jerarquía o tipo de rol, como Liu y Zhang (2022) en gerentes o Afzainizam et al. (2016) al señalar que los

cargos más altos manejaban mejor el estrés. No obstante, también puede interpretarse en función de que las condiciones del sector y sus demandas atraviesan de manera relativamente transversal a los distintos puestos, afectando a los trabajadores más allá de su ubicación formal dentro de la estructura organizacional.

Finalmente, los resultados del objetivo 4 en su conjunto indican que los niveles de Burnout no difieren de manera generalizada según todas las variables sociodemográficas y laborales consideradas, sino que presentan variaciones específicas vinculadas principalmente a la edad y a la antigüedad laboral, especialmente en la dimensión de realización personal. Esto refuerza la idea de que el Burnout no depende exclusivamente de variables estructurales aisladas, sino de la interacción entre las demandas del entorno, los recursos personales y laborales, y la trayectoria del trabajador dentro del sector.

En síntesis, los hallazgos del presente estudio aportan evidencia empírica situada sobre una problemática escasamente explorada en contextos regionales de la industria del gas y el petróleo. Si bien los antecedentes internacionales señalan que este sector presenta condiciones propicias para el desarrollo de Burnout y otros problemas de salud mental, los resultados obtenidos muestran una realidad más matizada: baja prevalencia del síndrome completo, ausencia de relación directa con los diagramas laborales y diferencias específicas según edad y antigüedad. Estos hallazgos no invalidan la relevancia de los factores organizacionales, sino que sugieren la necesidad de analizarlos desde modelos integrales, capaces de contemplar la intervención de variables mediadoras y contextuales.

Aportes y contribuciones de la presente investigación

En primer lugar, la presente investigación realiza un aporte empírico relevante al estudio del Burnout en el sector del gas y petróleo, particularmente en el contexto del Alto Valle de Río Negro y Neuquén, donde la evidencia científica disponible es escasa. En este

sentido, el presente trabajo contribuye a la generación de conocimiento situado, permitiendo comprender la manifestación del síndrome en un contexto productivo específico y con características organizacionales propias, como lo es el trabajo por diagramas.

En segundo lugar, uno de los principales aportes del estudio radica en la evaluación directa de la relación entre los diagramas laborales y el Burnout, abordando un vacío identificado en la literatura. A diferencia de investigaciones previas que analizan de manera separada las condiciones de trabajo o el desgaste laboral, el presente estudio integra ambas variables en un mismo diseño, aportando evidencia empírica sobre su vínculo. En particular, el hallazgo de la ausencia de asociación significativa constituye un aporte relevante, en tanto cuestiona supuestos teóricos que plantean una relación directa entre la organización del tiempo de trabajo y el desarrollo del síndrome.

Asimismo, la investigación contribuye a la comprensión del Burnout desde una perspectiva dimensional y sindrómica, al evidenciar que, si bien la prevalencia del síndrome completo resulta baja, se observan niveles intermedios en algunas de sus dimensiones. Este hallazgo permite avanzar en la conceptualización del Burnout como un proceso gradual, aportando matices a su análisis y evitando interpretaciones dicotómicas del fenómeno.

Finalmente, el estudio presenta implicancias prácticas significativas para el ámbito organizacional. Los resultados obtenidos sugieren que las intervenciones orientadas a la prevención del Burnout no deberían centrarse exclusivamente en la modificación de los diagramas laborales, sino que requieren un abordaje más integral que contemple factores psicosociales, organizacionales y contextuales. De este modo, la investigación aporta insumos valiosos para la toma de decisiones en materia de gestión del trabajo y promoción del bienestar laboral en el sector.

Limitaciones de la investigación

Entre las principales limitaciones metodológicas del estudio se destaca el tamaño reducido de la muestra, lo cual puede haber afectado la potencia estadística necesaria para detectar asociaciones significativas entre las variables analizadas. Esta restricción adquiere especial relevancia en el análisis de relaciones complejas, como la existente entre los diagramas laborales y el Burnout, donde los efectos podrían ser sutiles o estar mediados por otros factores no considerados.

Asimismo, el uso de un muestreo no probabilístico limita la representatividad de la muestra y, en consecuencia, la posibilidad de generalizar los resultados a la totalidad de la población de trabajadores del sector. Esta característica metodológica implica que los hallazgos deben ser interpretados con cautela, considerando que podrían no reflejar la diversidad de condiciones laborales existentes en otros contextos o regiones.

Desde el punto de vista estadístico y de diseño, otra limitación relevante radica en el carácter transversal del estudio, que impide establecer relaciones de causalidad entre las variables. Asimismo, la heterogeneidad de los diagramas laborales incluidos puede haber contribuido a la dispersión de los datos, dificultando la identificación de patrones claros. Finalmente, la ausencia de variables intervinientes en el modelo analítico limita la posibilidad de explorar relaciones más complejas, lo que restringe el alcance explicativo de los resultados obtenidos.

Líneas futuras de investigación

A partir de los resultados y limitaciones identificadas, se sugiere como primera línea futura el desarrollo de estudios con muestras más amplias y representativas, que permitan mejorar la generalización de los hallazgos y aumentar la potencia estadística para detectar relaciones entre variables. En este sentido, sería especialmente pertinente realizar

investigaciones que comparen de manera sistemática tipos específicos de diagramas laborales, reduciendo la heterogeneidad observada en el presente estudio.

En segundo lugar, se propone avanzar hacia diseños longitudinales, que permitan analizar la evolución del Burnout a lo largo del tiempo y comprender su desarrollo como proceso dinámico. Este enfoque resultaría clave para identificar factores de riesgo y protección, así como para establecer relaciones de causalidad entre las condiciones laborales y el desgaste psicológico.

Finalmente, se considera fundamental incorporar en futuras investigaciones variables psicosociales y organizacionales mediadoras, tales como la carga mental, la calidad del sueño, el apoyo organizacional, el clima laboral y el conflicto trabajo-familia. La inclusión de estos factores permitiría construir modelos explicativos más integrales y acordes a la complejidad del fenómeno, contribuyendo a una comprensión más profunda del Burnout en el sector del gas y petróleo.

Proyecto de Intervención

Fundamentación

El sector del gas y el petróleo en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén se caracteriza por condiciones laborales de alta exigencia, tales como jornadas prolongadas, trabajo por diagramas, alejamiento del hogar y elevada carga mental. Estas condiciones configuran un entorno potencialmente propicio para el desarrollo de riesgos psicosociales, entre ellos el Burnout.

A partir de los resultados obtenidos en la presente investigación, se identificó que la prevalencia del síndrome de Burnout en su forma completa es baja (8,8%), aunque se registran niveles intermedios en algunas de sus dimensiones, lo que sugiere la presencia de indicadores incipientes de desgaste laboral. Asimismo, se evidenció que no existe una relación significativa entre los diagramas laborales y el Burnout, lo que indica que este fenómeno no puede explicarse a partir de una única variable organizacional.

En esta línea, los hallazgos refuerzan la necesidad de abordar el Burnout desde una perspectiva integral, considerando la interacción entre demandas laborales, recursos organizacionales y características individuales. Asimismo, se identificaron diferencias específicas en función de la edad y la antigüedad laboral, especialmente en la dimensión de realización personal, lo que sugiere la importancia de contemplar la trayectoria del trabajador dentro del diseño de intervenciones.

Por lo tanto, el presente proyecto de intervención se orienta a la prevención del Burnout y la promoción del bienestar laboral, no desde la modificación exclusiva de los diagramas de trabajo, sino a partir del fortalecimiento de recursos psicosociales, organizacionales e individuales. Se busca intervenir sobre factores tales como la carga mental, el apoyo organizacional, el sentido de pertenencia, la comunicación y la gestión del estrés, promoviendo entornos laborales más saludables y sostenibles.

Objetivos

Objetivo general

Prevenir el desarrollo del síndrome de Burnout y promover el bienestar psicosocial en trabajadores del sector del gas y petróleo del Alto Valle de Río Negro y Neuquén.

Objetivos específicos

- a) Detectar niveles de desgaste laboral y factores psicosociales asociados.
- b) Fortalecer recursos individuales para la gestión del estrés y la fatiga.
- c) Promover el apoyo organizacional y el sentido de pertenencia.
- d) Desarrollar habilidades de comunicación y resolución de conflictos.
- e) Incrementar la percepción de realización personal en el trabajo.

Desarrollo de los encuentros

Primer Momento: Diagnóstico Psicosocial

Duración: 2 horas

Actividades a desarrollar

- Aplicación de instrumentos:
- Maslach Burnout Inventory (dimensiones: agotamiento emocional, despersonalización, realización personal).
- Cuestionario de factores psicosociales (carga mental, apoyo organizacional, conflicto trabajo-familia).
- Realización de focus group con trabajadores:
- Identificación de estresores laborales.

- Percepción sobre condiciones de trabajo.
- Recursos disponibles en la organización.

Fundamento: este momento responde a la necesidad detectada en la tesis de comprender el Burnout como fenómeno multidimensional e influido por múltiples factores, más allá de los diagramas laborales.

Segundo Momento: Taller de Estrategias Individuales (Prevención del Burnout)

Duración: 4 horas

Actividades a desarrollar

- Taller psicoeducativo sobre Burnout:
- Síntomas tempranos.
- Diferencia entre estrés y Burnout.
- Entrenamiento en:
- Técnicas de regulación emocional.
- Manejo del estrés y la fatiga.
- Estrategias de recuperación (descanso, desconexión psicológica).
- Dinámicas prácticas:
- Role playing sobre situaciones laborales estresantes.
- Ejercicios de mindfulness y respiración.

Fundamento: Se interviene sobre los indicadores incipientes de desgaste detectados en las dimensiones del Burnout.

Tercer Momento: Intervención Organizacional y Grupal

Duración: 3 horas

Actividades a desarrollar

Línea 1: Trabajo con líderes (1 hora)

- Capacitación en:
- Liderazgo saludable.
- Apoyo organizacional.
- Detección temprana del desgaste en equipos.

Línea 2: Taller con empleados (2 horas)

- Comunicación asertiva.
- Resolución de conflictos.
- Fortalecimiento del trabajo en equipo.
- Construcción de sentido de pertenencia.

Fundamento: La evidencia de la tesis señala que el Burnout está mediado por variables como el apoyo organizacional y los recursos laborales, por lo que intervenir en el liderazgo resulta clave.

Cuarto Momento: Desarrollo de la Realización Personal y Carrera

Duración: 2 horas

Actividades a desarrollar

- Taller de desarrollo profesional:
- Identificación de logros personales.
- Reconstrucción del sentido del trabajo.
- Diseño de planes de desarrollo individual:
- Objetivos laborales.
- Proyección de carrera.

Fundamento: Se enfoca específicamente en la dimensión de realización personal, que mostró variaciones según edad y antigüedad.

Quinto Momento: Evaluación Final y Seguimiento

Duración: 2 horas

Actividades a desarrollar

- Replicación de instrumentos:
 - Burnout.
 - Factores psicosociales.
- Comparación pre-post intervención.
- Reunión con directivos:
 - Devolución de resultados.
 - Recomendaciones organizacionales.
 - Propuesta de seguimiento a 6 meses.

Fundamento: Permite evaluar la eficacia de una intervención integral, acorde a la complejidad del fenómeno del Burnout identificada en la tesis.

Referencias

Afzainizam, N., Embong, A. M., Raja Yaacob, R. A. I., Abdul Sabina, N. A., Ahmadi

Ashgaftaki, A., & Elsayed, M. M. (2016). Job stress among offshore personnel in oil and gas extraction industries. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(9).

<https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i9/88715>

Alroomi, A. S., & Mohamed, S. (2021). Occupational stressors and safety behaviour among

oil and gas workers in Kuwait: The mediating role of mental health and fatigue.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(21), 11700.

<https://doi.org/10.3390/ijerph182111700>

Aria, M., Khazim, I., Ilyas, M., Kekalih, A., & Fuady, A. (2024). Work-Related Fatigue

Among Indonesian Offshore Oil and Gas Workers. *Occupational Medicine*, 74(5),

364-369. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqae040>

Asare, B. Y.-A., Kwasnicka, D., Powell, D., & Robinson, S. (2021). Health and well-being

of rotation workers in the mining, offshore oil and gas, and construction industry: A systematic review. *BMJ Global Health*, 6(7), e005112.

<https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-005112>

Ávila Angulo, E., & Rivera Taboada, J. A. (2022). Estrés laboral en personal operativo de

perforación de pozos de petróleo y gas durante el COVID-19. *Revista Ciencia,*

Tecnología e Innovación, 20(25), 101–114. <https://doi.org/10.56469/rcti.v20i25.699>

Baka, L., Prusik, M., & Grala, K. (2025). Burnout or Depression? Investigating Conceptual

and Empirical Distinctions in a High-Stress Occupational Group. *Journal of Clinical*

Medicine, 14(12), 4036. <https://doi.org/10.3390/jcm14124036>

- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology, 22*(3), 273–285. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/ocp0000056>
- Baygi, F., Mohammadian Khonsari, N., Seif, E., Asayesh, H., & Qorbani, M. (2022). The mental health status of offshore oil platform workers during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychiatry, 13*, 1009602. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.1009602>
- Baziz, A., Rachid, C., Aberkane, S., & Bougofa, M. (2024). Burnout syndrome among oil and gas workers: A systematic literature review. *Polish Journal of Environmental Studies, 33*(6), 6001–6014. <https://doi.org/10.15244/pjoes/185539>
- Carrión-García, M. Á. (2023). Psychosocial risks and mental disorders among Mexican oil workers. *Revista Ciencias de la Salud, 21*(1), e05. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.11197>
- Christian, M. S., Bradley, J. C., Wallace, J. C., & Burke, M. J. (2009). Workplace safety: A meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of Applied Psychology, 94*(5), 1103–1127. <https://doi.org/10.1037/a0016172>
- Costa, G. (2010). Shift work and health: Current problems and preventive actions. *Safety and Health at Work, 1*(2), 112–123. <https://doi.org/10.5491/SHAW.2010.1.2.112>
- D'Antoine, E., Jansz, J., Barifcani, A., Shaw-Mills, S., Harris, M., & Lagat, C. (2023). Psychosocial safety and health hazards and their impacts on offshore oil and gas workers. *Safety, 9*(3), 56. <https://doi.org/10.3390/safety9030056>
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands–resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology, 86*(3), 499–512. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>
- Demerouti, E. (2024). Burnout: a comprehensive review. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft, 78*(4), 492-504. <https://doi.org/10.1007/s41449-024-00452-3>

- Edú-Valsania, S., Laguía, A., & Moriano, J. A. (2022). Burnout: A review of theory and measurement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1780. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031780>
- Folkard, S., & Tucker, P. (2003). Shift work, safety and productivity. *Occupational medicine*, 53(2), 95-101. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqg047>
- Fossum, I. N., & Bjorvatn, B. (2013). Effects of shift and night work in the offshore petroleum industry: A systematic review. *Industrial Health*, 51(5), 530–544. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4202738/>
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burnout. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159–165. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
- Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of Management Review*, 10(1), 76–88. <https://doi.org/10.5465/amr.1985.4277352>
- Gu, H., Lee, J., Hwang, Y., Kim, J., Lee, S., & Kim, S. J. (2023). Job burnout among workers with different shift regularity: interactive factors between sleep, depression, and work environment. *Frontiers in Public Health*, 11, 1131048. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1131048>
- Harris, R., Kavaliotis, E., Drummond, S. P. A., & Wolkow, A. P. (2024). Sleep, mental health and physical health in new shift workers transitioning to shift work: Systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 101927. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2024.101927>
- Hernández Sampieri, R. & Mendoza Torres, C. P. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (2ª ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores.

International Labour Organization. (2023). *TMFWOGI/2022: Safety and health in oil and gas operations*. Organización Internacional del Trabajo.

https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_dialogue/@sector/documents/publication/wcms_859848.pdf

Kang, J., Payne, S. C., Sasangohar, F., & Mehta, R. K. (2024). Field-based longitudinal evaluation of multimodal worker fatigue assessments in offshore shiftwork. *Applied Ergonomics*, *115*, 104164. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2023.104164>

Karasek, R., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. Basic Books.

https://cmc.marmot.org/Record/b1199874x?utm_source=chatgpt.com

Kecklund, G., & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep. *Bmj*, *355*. <https://doi.org/10.1136/bmj.i5210>

Korneeva, Y., & Simonova, N. (2018). Analysis of psychological risks in the professional activities of oil and gas workers in the Far North of the Russian Federation.

Behavioral Sciences, *8*(9), 84. <https://doi.org/10.3390/bs8090084>

Kusmawan, D., Izhar, M. D., & Aswin, B. (2024). Assessing the relationship between mental workload and work fatigue among oil and gas workers in PT X, Jambi Province, Indonesia: PLS-SEM analysis. *Journal of Public Health Research*, *13*(4), 1–8.

<https://doi.org/10.1177/22799036241287660>

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.

Liu, B., & Zhang, J. (2022). Investigation on psychological status and job burnout of managers in petroleum enterprises. *Journal of Healthcare Engineering*, *2022*, 4798220. <https://doi.org/10.1155/2022/4798220>

- Mankowska, M. (2025). Burnout phenomenon still unresolved: Conceptual and theoretical challenges. *Frontiers in Organizational Psychology*, 3, 1549253.
<https://doi.org/10.3389/forgp.2025.1549253>
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry*, 15(2), 103–111.
<https://doi.org/10.1002/wps.20311>
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397–422. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>
- McNamara, K. A., & Robbins, W. A. (2023). Shift work and sleep disturbance in the oil industry. *Workplace Health & Safety*, 71(3), 118-129.
<https://doi.org/10.1177/21650799221139990>
- Nájera Guevara, D. G. (2022). *Prevalencia de síndrome de burnout en los trabajadores de la industria petrolera* (Tesis de grado). Universidad Internacional SEK, Ecuador.
<https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4717>
- Naji, G. M. A., Isha, A. S. N., Alazzani, A., Brough, P., Saleem, M. S., Mohyaldinn, M. E., & Alzoraiki, M. (2022). Do leadership, organizational communication, and work environment impact employees' psychosocial hazards in the oil and gas industry? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(8), Article 4432. <https://doi.org/10.3390/ijerph19084432>
- National Institute for Occupational Safety and Health. (2019, octubre 7). *NIOSH working hours, sleep and fatigue forum: A recap and future directions*. CDC.
<https://www.cdc.gov/niosh/blogs/2019/fatigue-forum.html>
- National Institute for Occupational Safety and Health. (2024). *Center for Work and Fatigue Research*. Centers for Disease Control and Prevention.
<https://www.cdc.gov/niosh/centers/fatigue.html>

- Neal, A., & Griffin, M. A. (2006). A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology, 91*(4), 946–953.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.91.4.946>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Clasificación Internacional de Enfermedades (11ª ed.)*. <https://icd.who.int/>
- Ramirez-Cardenas, A., Wingate, K. C., Pompei, R., King, B., Scott, K., Hagan-Haynes, K., & Chosewood, L. C. (2023). Fatalities involving substance use among U.S. oil and gas extraction workers identified through an industry specific surveillance system (2014–2019). *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 65*(6), 488–494.
<https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002856>
- Rani, N. D. M., Kamarunzaman, N. Z., & Jia, L. (2024). The vitality of psychosocial risks identification: Results from Malaysian oil rigs. *International Journal of Social Science Research, 12*(2). <https://doi.org/10.5296/ijssr.v12i2.21800>
- Riethmeister, V., Bültmann, U., Gordijn, M., Brouwer, S., & De Boer, M. (2018). Investigating daily fatigue scores during two-week offshore day shifts. *Applied ergonomics, 71*, 87-94.
- Rocha, R., Duarte, F., Lima, F. P. A., Mercado, M., Araújo, A., Garotti, L., & Campos, M. (2024). Framework for the assessment of the safety culture in the oil and gas industry. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics, 30*(1), 224–237.
<https://doi.org/10.1080/10803548.2023.2293389>
- Sadeghniaat-Haghighi, K., & Yazdi, Z. (2015). Fatigue management in the workplace. *Industrial Psychiatry Journal, 24*(1), 12–17.
<https://doi.org/10.4103/0972-6748.160915>

- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Van Rhenen, W. (2009). How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement, and sickness absenteeism. *Journal of Organizational Behavior*, 30(7), 893–917. <https://doi.org/10.1002/job.595>
- Silva-Costa, A., Toivanen, S., Rotenberg, L., Griep, R. H., & Chor, D. (2021). Work–family conflict and sleep complaints: Longitudinal evidence from the ELSA-Brasil study. *Sleep Health*, 7(5), 675–681. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2021.07.003>
- Silva, I., & Costa, D. (2023). Consequences of shift work and night work: A literature review. *Healthcare*, 11(10), Article 1410. <https://doi.org/10.3390/healthcare11101410>
- Smith, T. D., Hughes, K., DeJoy, D. M., & Dyal, M. A. (2018). Assessment of relationships between work stress, work–family conflict, burnout and firefighter safety behaviour outcomes. *Safety Science*, 110, 263–270. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2018.08.005>
- Truman, D., & Dewi, R. S. (2024). The Analysis of the Effect of a Mental Workload and Burnout on Employees' Safety Behavior in the Oil and Gas Industry Using Roster Systems. *Engineering Proceedings*, 76(1), 1. <https://doi.org/10.3390/engproc2024076001>
- Villalobos Fajardo, G. H., & Nájera Guevara, D. G. (2022). *Prevalencia de Síndrome de Burnout en los trabajadores de la industria petrolera* (Tesis de grado, Universidad Internacional SEK). <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4717>
- Walker-Bone, K., Macfarlane, G. J., Burton, K., McConnachie, A. M., Zhang, R., & Jones, G. T. (2023). Advice to remain active with arm pain reduces disability. *Occupational Medicine*, 73(5), 268–274. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqad065>
- Witter, R. Z., Tenney, L., Clark, S., & Newman, L. S. (2014). Occupational exposures in the oil and gas extraction industry: State of the science and research recommendations. *American journal of industrial medicine*, 57(7), 847-856.

- Wingate, K. C., Scott, K. A., Pratt, S., King, B., Esswein, E. J., Ramirez-Cardenas, A., Snawder, J., & Hagan-Haynes, K. (2022). Self-reported exposure to hazards and mitigation strategies among oil and gas extraction workers in three U.S. states. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 19(10–11), 676–689. <https://doi.org/10.1080/15459624.2022.2123496>
- Wöhrmann, A. M., Müller, G., & Ewert, K. (2020). Shift work and work-family conflict: A systematic review. *Sozialpolitik.ch*, 3, 1–26. <https://doi.org/10.18753/2297-8224-165>
- Yang, X., Zhang, B., Wang, L., Cao, L., & Tong, R. (2021). Exploring the relationships between safety compliance, safety participation and safety outcomes: Considering the moderating role of job burnout. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4223. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084223>
- Yuan, Z., Li, T., & Sun, J. (2023). Shift work and mental health: Associations with depression and anxiety among workers. *Occupational Medicine*, 73(8), 405–412. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqad065>

Anexo

Formulario de consentimiento informado

Se me ha explicado que miembros de la Facultad de Psicología de la UFLO Universidad se encuentran realizando un estudio de investigación cuya finalidad es analizar la relación existente entre los niveles de Burnout y la organización del trabajo en diagramas en el personal del gas y petróleo en el Alto Valle de Río Negro y Neuquén.

Mi participación en esta investigación consiste en responder con sinceridad el cuestionario que se me presentará a continuación.

Se me ha informado que mi participación es voluntaria, y que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin necesidad de justificar mi decisión y sin que ello implique perjuicio alguno. Asimismo, se me ha comunicado que las respuestas que brinde serán confidenciales y de conocimiento exclusivo del equipo de investigación. Se resguardará mi privacidad y los resultados obtenidos serán analizados de manera global y anónima, sin que mi identidad pueda ser asociada a las respuestas proporcionadas. También se me ha informado que los resultados de la investigación podrán ser presentados en la Facultad de Psicología de UFLO Universidad y eventualmente expuestos en congresos científicos y/o publicados en revistas académicas, preservando en todo momento mi identidad, de acuerdo con lo establecido por la Ley N.º 25.326 de Protección de Datos Personales.

Entiendo que podré solicitar información acerca de los resultados generales del estudio. Asimismo, en caso de tener preguntas sobre la investigación o sobre mis derechos como participante, puedo contactar a la Secretaría de Investigación y Desarrollo de UFLO Universidad al correo electrónico sinvestydes@uflo.edu.ar, o al responsable del presente estudio: Carro, Matías Martín (matias.martin@uflouniversidad.edu.ar).

Habiendo comprendido la información proporcionada, acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Nombre y Apellido del participante: _____

Firma: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

Cuestionario Variables Sociodemográficas

Edad

Género

Nivel de estudios alcanzados

¿Trabaja en el rubro del petróleo?

¿trabaja en el rubro del gas?

¿Cantidad de años en la empresa?

¿Puesto laboral actual?

Mencione con qué tipo de diagrama trabaja actualmente

Maslach Burnout Inventory – Human Services Survey (MBI-HSS),

A continuación, encontrará una serie de enunciados relacionados con su trabajo y con los sentimientos que éste puede generarle. Le solicitamos que responda cada uno de ellos de acuerdo con la forma en que usted se siente habitualmente.

No existen respuestas correctas o incorrectas. La respuesta adecuada es aquella que refleje con mayor sinceridad su experiencia personal.

Los resultados de este cuestionario serán tratados de manera estrictamente confidencial y en ningún caso serán accesibles a otras personas ajenas al equipo de investigación. La información obtenida tiene como objetivo contribuir al conocimiento de las condiciones laborales y aportar al mejoramiento del bienestar y la satisfacción en el trabajo.

Para cada afirmación deberá indicar con qué frecuencia experimenta ese sentimiento, utilizando la siguiente escala de respuesta: 1. Nunca, 2. Algunas veces al año, 3. Algunas veces al mes, 4. Algunas veces a la semana, 5. Diariamente

1. Me siento emocionalmente defraudado en mi trabajo.
2. Cuando termino mi jornada de trabajo me siento agotado.
3. Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento agotado.
4. Siento que puedo entender fácilmente a las personas que tengo que entender.
5. Siento que estoy tratando a algunos beneficiados de mí, como si fuesen objetos impersonales.
6. Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa.
7. Siento que trato con mucha efectividad los problemas de las personas a las que tengo que atender.

8. Siento que mi trabajo me está desgastando.
9. Siento que estoy influyendo positivamente en las vidas de otras personas a través de mi trabajo.
10. Siento que me he hecho más duro con la gente.
11. Me preocupa que este trabajo me está endureciendo emocionalmente.
12. Me siento muy enérgico en mi trabajo.
13. Me siento frustrado por el trabajo.
14. Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo.
15. Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a las personas a las que tengo que atender profesionalmente.
16. Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa.
17. Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable en mi trabajo.
18. Me siento estimulado después de haber trabajado íntimamente con quienes tengo que atender.
19. Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo.
20. Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades.
21. Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada.
22. Me parece que los beneficiarios de mi trabajo me culpan de algunos problemas.