



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

RELACIÓN ENTRE CONDICIONES DE
TRABAJO Y FATIGA LABORAL EN
TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS
DE UNA EMPRESA DE FABRICACIÓN
DE PRODUCTOS QUÍMICOS LIMA –
PERÚ

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN MEDICINA OCUPACIONAL
Y DEL MEDIO AMBIENTE

NESTOR MANUEL CABRERA LOPEZ

LIMA - PERÚ

2025

ASESOR

MG. MARIA ALEJANDRA URDAY PAREJA

JURADO DE TESIS

MG. ISELLE LYNN SABASTIZAGAL VELA

PRESIDENTE

MG. MARTHA ROCIO LUCERO PEREZ

VOCAL

MG. HENRY ALEXANDER CUEVA VASQUEZ

SECRETARIO

DEDICATORIA.

A mi madre que me enseñó la perseverancia.

A mi padre que me inculcó disciplina.

AGRADECIMIENTOS.

A mi familia por su apoyo.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Tesis Autofinanciada

DECLARACIÓN DE AUTOR			
FECHA	27	MAYO	2025
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO	CABRERA LOPEZ NESTOR MANUEL		
PROGRAMA DE POSGRADO	MAESTRÍA EN MEDICINA OCUPACIONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE		
AÑO DE INICIO DE LOS ESTUDIOS	2021		
TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE GRADO	“RELACIÓN ENTRE CONDICIONES DE TRABAJO Y FATIGA LABORAL EN TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE UNA EMPRESA DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS LIMA – PERÚ”		
MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO	Tesis		
Declaración del Autor El presente Trabajo de Grado es original y no es el resultado de un trabajo en colaboración con otros, excepto cuando así está citado explícitamente en el texto. No ha sido ni enviado ni sometido a evaluación para la obtención de otro grado o diploma que no sea el presente.			
Teléfono de contacto (fijo / móvil)	994702553		
E-mail	nestor.cabrera@upch.pe		



Firma del Egresado
DNI 72201178



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

RELACIÓN ENTRE CONDICIONES DE
TRABAJO Y FATIGA LABORAL EN
TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS
DE UNA EMPRESA DE FABRICACIÓN
DE PRODUCTOS QUÍMICOS LIMA –
PERÚ

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE
MAESTRO EN MEDICINA OCUPACIONAL
Y DEL MEDIO AMBIENTE

NESTOR MANUEL CABRERA LOPEZ



Informe estándar ⓘ

Informe en inglés no disponible ⓘ

15% Similitud

estándar

5 Exclusiones →

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas ⓘ



1 Trabajos del estudiante



Universidad Cesar Vallejo



17 bloques de texto

431 palab coinci



2 Internet



repositorio.uisek.edu.ec



11 bloques de texto

224 palab coinci



3 Internet



www.coursehero.com



17 bloques de texto

208 palab coinci



4 Internet



www.centro-virtual.com

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN
ABSTRACT

I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	OBJETIVOS	9
III.	HIPÓTESIS	10
IV.	MARCO TEÓRICO	11
V.	METODOLOGÍA	42
VI.	RESULTADOS	55
VII.	DISCUSIONES	87
VIII.	CONCLUSIONES	944
IX.	RECOMENDACIONES.....	967
X.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	1033
XI.	ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo: El presente estudio tuvo como finalidad determinar la relación entre las condiciones de trabajo y fatiga laboral en trabajadores de una empresa de fabricación de productos químicos de Lima – Perú 2022.

Metodología y Material: La investigación fue de tipo descriptiva, observacional, correlacional, transversal y no experimental, con 109 participantes. Se usaron los instrumentos: el Cuestionario sobre Condiciones de Trabajo, Seguridad y Salud CENSOPAS – INS y el instrumento para medir la variable fatiga fue el Cuestionario de Síntomas Subjetivos de Fatiga de Yoshitake, de este último se realizó la validación por juicio de expertos.

Resultados: Los resultados principales indican que, respecto a las condiciones de trabajo en este grupo laboral, hay una mayor exposición a riesgo psicosocial, encontrándose un alto porcentaje de personal expuesto a exigencias cognitivas y cuantitativas. Además, se identificó exposición a riesgo en las condiciones ergonómicas, de higiene y seguridad. En el ámbito de la fatiga, para el 96.8%, la fatiga laboral en general es baja; así como, la fatiga física también es baja para el 90.8%, y ninguna presenta un nivel alto en la población estudiada; sin embargo, en el caso de la fatiga psicológica presenta un nivel bajo para el 81.7% pero a diferencia de las anteriores, tuvo un nivel medio para el 17.4% y alto para el 0.9%.

Conclusiones: Se concluyó que existen correlaciones negativas significativas entre la exposición a máquinas, ruido, riesgos químicos y posturas forzadas con la fatiga. También, exigencias cognitivas, cuantitativas y emocionales mostraron correlaciones negativas significativas. Factores como desarrollo de carrera,

autonomía, apoyo y recompensa influyen en la reducción de la fatiga laboral.

Mejoras en estos aspectos pueden disminuir la fatiga en la empresa.

Palabras clave: Condiciones de trabajo, condiciones de empleo, fatiga laboral.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to determine the relationship between working conditions and work fatigue in workers of a chemical manufacturing company in Lima - Peru 2022.

Methodology and Materials: The research was descriptive, observational, correlational, cross-sectional and non-experimental, with 109 participants. The instruments used were: the CENSOPAS - INS Questionnaire on Working Conditions, Safety and Health and the instrument to measure the fatigue variable was the Yoshitake Subjective Symptoms of Fatigue Questionnaire, the latter was validated by expert judgment.

Results: The main results indicate that, with respect to working conditions in this work group, there is greater exposure to psychosocial risk, with a high percentage of personnel exposed to cognitive and quantitative demands. In addition, exposure to risk was identified in ergonomic, hygiene and safety conditions. In the area of fatigue, for 96.8%, work fatigue in general is low; as well as, physical fatigue is also low for 90.8%, and none presents a high level in the population studied; however, in the case of psychological fatigue presents a low level for 81.7% but unlike the previous ones, it had a medium level for 17.4% and high for 0.9%.

Conclusions: It was concluded that there are significant negative correlations between exposure to machines, noise, chemical hazards and forced postures with fatigue. Also, cognitive, quantitative and emotional demands showed significant negative correlations. Factors such as career development, autonomy, support and

reward influence the reduction of work fatigue. Improvements in these aspects can reduce fatigue in the company.

Keywords: Working conditions, employment conditions, work fatigue.

I. INTRODUCCIÓN

En una sociedad civilizada, se otorga una gran importancia a las condiciones en las que se trabaja y a su mejora. Esto se debe a que la mayoría de la población que labora dedica aproximadamente un tercio de su día al trabajo, el cual se considera un lugar de formación tanto social como personal. Por lo tanto, en dicho entorno laboral debe prevalecer la igualdad, el bienestar y el cuidado de la salud. De esta manera, las condiciones de trabajo son importantes para reducir o prevenir la ocurrencia de accidentes, lesiones y/o enfermedades ocupacionales. (1)

Las condiciones de trabajo engloban todas las particularidades tanto ambientales como físicas de las instalaciones y el entorno laboral, esto incluye aspectos materiales como la ubicación, iluminación, temperatura, color, sonido, espacio de trabajo y otros recursos que son esenciales para la realización de las tareas laborales. Asimismo, las condiciones de trabajo también abarcan la intensidad laboral, la duración de la jornada y consideraciones relacionadas con el medio ambiente, la seguridad, la salud y otros factores relevantes para los trabajadores, es de vital importancia analizar detenidamente las condiciones laborales y su papel dentro del entorno de trabajo. (2)

Es fundamental que todos los aspectos mencionados anteriormente acerca de las condiciones laborales sean favorables para los trabajadores, de manera que puedan sentirse satisfechos con su entorno laboral. Sin embargo, cuando el personal no está satisfecho o percibe que sus actividades laborales generan agotamiento, ya

sea debido a una carga de trabajo excesiva, un ambiente laboral negativo, falta de seguridad, entre otros factores, puede dar lugar a la aparición de la fatiga (3). La fatiga es un estado tanto fisiológico como psicológico caracterizado por la sensación de agotamiento, cansancio y falta de energía. Se trata de una respuesta del organismo humano que tiene como objetivo adaptarse a las transformaciones en el medio externo e interno, la fatiga es un sentimiento subjetivo y constituye una respuesta protectora del propio cuerpo humano (4). La fatiga laboral se conceptualiza como una pérdida temporal de la facultad de un trabajador para desempeñar su labor. Cuando se experimenta fatiga laboral, es posible que aparezcan síntomas como dolor muscular, cansancio mental y físico, entre otros (5). Esta situación puede ser perjudicial para el trabajador, ya que puede afectar su desempeño laboral óptimo, lo que a su vez puede resultar en un mayor riesgo de errores o una ejecución deficiente de los procesos, generando un impacto negativo en la organización. Por lo tanto, es crucial analizar la vinculación entre la condición de trabajo y su relación con el desarrollo de fatiga laboral.

1.1. Planteamiento del problema

La OIT (Organización Internacional del Trabajo) en estos tiempos estima que es elevado el número de trabajadores que mueren a causa de enfermedades y accidentes vinculados con el trabajo. Conforme con estos datos, cada 15 segundos se pierde la vida de un trabajador en el mundo por estas causas. Además, diariamente se producen aproximadamente 6,300 muertes relacionadas con condiciones laborales adversas. A nivel anual, se contabilizan más de 2.7 millones

de fallecimientos y más de 317 millones de emergencias en el entorno laboral. (6)

Las condiciones de trabajo desempeñan un papel crucial en la incidencia del accidente y enfermedad laboral, ya que representan el entorno en el cual los trabajadores llevan a cabo sus labores. Estas condiciones pueden influir en la sensación de bienestar o malestar que experimenta el trabajador. Por lo tanto, la condición de trabajo es un componente establecido en la seguridad y el bienestar de los empleados, y es fundamental prestarles la debida atención para prevenir y reducir los riesgos laborales. (6)

La manufactura global continúa creciendo y ahora representa alrededor del 16% del PIB mundial y el 14% del empleo (7) considerando el peso de la industria en el PBI del país, el sector es el primordial contribuyente en el progreso del sector económico peruano en enero a mayo de 2021, añadiendo 4,2 puntos porcentuales al progreso de 19,7% están registrados en la economía nacional, considerándose una de las fuentes primordiales de ingresos para el país, siendo motivo de importancia la observación e investigación de este rubro (8). Por otro lado, el coste del tratamiento de los accidentes y enfermedades profesionales habituales es grande, y las cargas económicas de las inadecuadas prácticas de salud y seguridad se aproxima en un 4% del Producto Interno Bruto global de cada año, representando esto otro motivo para investigar sobre las posibles causas que provocan estos accidentes y/o enfermedades.

A lo largo del tiempo, se ha identificado que la fatiga es un factor de riesgo en el ámbito laboral. Su estudio se remonta a 1914, durante la Primera Guerra

Mundial, cuando las demandas de producción superan la capacidad de la fuerza laboral disponible, lo que resultaba en una sobrecarga de trabajo física y mental (9). Esto provocaba síntomas relacionados con el agotamiento y se asociaba con un aumento de accidentes laborales y una reducción de los rendimientos y las productividades. En Asia, especialmente en Japón, surgieron casos reconocidos y trágicos de fatiga extrema, conocidos como el síndrome Karoshi, en el que el agotamiento excesivo llevaba a un colapso en la vida de los sujetos, llegando a afectar incluso sus funciones vitales. Otros países como Corea del Sur y China también experimentaron situaciones similares, con jornadas laborales prolongadas y exigentes, lo que tuvo consecuencias perjudiciales para la salud de los empleados. (10)

En Latinoamérica según un informe reciente de la OIT, más del 40% de los trabajadores en América Latina no cuentan con contratos formales, lo que los expone a una falta de protección social y a la inseguridad laboral (11). Según la Encuesta sobre Condiciones de Vida y Trabajo de América Latina y el Caribe, aproximadamente el 60% de los trabajadores en la región informan sentirse agotados física y mentalmente, debido a las largas horas de trabajo y la falta de tiempo para el descanso y la recuperación. (12)

En Perú, la Ley N° 29783, denominada como la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, establece principios protectores, incluyendo la responsabilidad del Gobierno y de los empleadores de garantizar condiciones de trabajo dignas que promuevan condiciones saludables, con un enfoque en la salud física, social y

mental. Para cumplir con este principio, el Ministerio de Salud (MINSA) de Perú, mediante su órgano de Dirección de Salud Ambiental (DIGESA), ha desarrollado una guía práctica destinada a organizaciones y entidades tanto estatales como privadas en el país. Esta guía tiene como propósito principal fomentar la implementación de medidas preventivas en el entorno de trabajo, destacando así lo esencial de la salud y seguridad laboral. (13)

La empresa en la que se basará el estudio se enfoca a la fabricación de productos químicos, los trabajadores se enfrentan a diversos factores de riesgo en su entorno laboral. El personal operativo está expuesto a altos niveles de ruido generados por las maquinarias, así como a condiciones disergonómicas específicas en su lugar de trabajo. Además, pueden enfrentarse a polvos y olores emitidos por los insumos utilizados. A lo largo de su jornada laboral, estos empleados también deben realizar actividades físicas exigentes de manera continua y rutinaria. Por otro lado, debido al contexto que se tuvo durante y después de la pandemia, los trabajadores administrativos experimentaron cambios significativos en sus funciones y lugares de trabajo. La implementación de nuevos protocolos ha modificado su rutina diaria dentro de las instalaciones, e incluso se introdujeron cambios en la modalidad de trabajo. Estos ajustes pueden generar cierto desgaste físico y mental en los empleados, además de una adaptación a una nueva forma de trabajar, lo que puede afectar su percepción hacia el trabajo y generar una sensación negativa. (58)

La empresa tiene como una de sus principales políticas la prevención de la salud y seguridad de sus trabajadores. Para ello, se llevan a cabo evaluaciones médicas ocupacionales de forma regular, como parte integral de un programa de salud y seguridad en lo laboral. Asimismo, se lleva un actualizado registro de los niveles de incidencias de los distintos componentes de riesgo a los que están expuestos los trabajadores, abarcando aspectos físicos, químicos, ergonómicos, biológicos y psicosociales. Asimismo, se realizan monitoreos anuales para detectar cualquier cambio que pueda requerir acciones específicas con el objetivo de incrementar la protección del personal. Por otro lado, es importante destacar que la empresa no cuenta con evaluaciones que consideren la fatiga como una variable de estudio, siendo esta reconocida por la norma OHSAS 18001 como un factor de riesgo laboral.

Por lo anteriormente descrito, identificar el vínculo entre las condiciones de trabajo y la fatiga puede ayudar a las entidades al mejoramiento de las condiciones de trabajo a través de estrategias promocionales y preventivas, así garantizar la seguridad y la salud de sus empleados, evitando que aparezcan los síntomas relacionados a fatiga cognitiva y física, disminuyendo a mediano y largo plazo el desarrollo de enfermedades ocupacionales, así mismo controlando los componentes de riesgo a los cuales están expuestos, situación que se vería reflejada de manera positiva en la sostenibilidad de la empresa.

1.1.1. Pregunta Principal

- ¿Cuál es la relación entre condiciones de trabajo y fatiga laboral en trabajadores administrativos de una empresa de fabricación de productos químicos Lima – Perú?

1.1.2. Preguntas Específicas

- ¿Cuáles son las condiciones laborales de los trabajadores administrativos de una empresa de fabricación de productos químicos Lima - Perú.?
- ¿Cuáles son los niveles de fatiga de los trabajadores administrativos de una empresa de fabricación de productos químicos Lima - Perú.?

1.2. Justificación

El avance económico e industrialización del país ha impulsado un aumento en la producción y la demanda laboral. Esto ha llevado a jornadas laborales extensas y turnos rotativos, lo que puede causar una sobre exigencia física y mental en los trabajadores, incluso con consecuencias fatales. En respuesta a esto, la salud del trabajador y su seguridad se ha vuelto de vital importancia, respaldada por Organizaciones y Leyes internacionales y nacionales. Aunque se ha dado importancia a la protección del trabajador, no se ha estudiado el vínculo entre la condición de trabajo y la fatiga en la empresa donde realizaremos la investigación, lo que crea una oportunidad de investigación científica original y un punto de partida para futuros estudios en diferentes poblaciones.

El vínculo entre la condición de trabajo y la fatiga ha sido objeto de estudio en el campo de la salud ocupacional y la psicología. Teóricamente, existe una extensa evidencia que respalda la conexión entre la condición de trabajo adversa y la fatiga en los trabajadores. Según el modelo de desgaste y recuperación, las demandas laborales excesivas, como altas cargas de trabajo, falta de control y apoyo social

insuficiente, pueden agotar los recursos físicos y psicológicos de los individuos, lo que lleva a la fatiga laboral. Además, la teoría de la regulación del esfuerzo sugiere que la condición de trabajo desfavorable dificulta la capacidad del trabajador para gestionar su esfuerzo y energía de manera efectiva, lo que aumenta la probabilidad de experimentar fatiga. (14) La justificación metodológica para abordar esta relación, se utilizan métodos mixtos que combinen enfoques cuantitativos y cualitativos. Los enfoques cuantitativos pueden incluir encuestas y cuestionarios estandarizados para recopilar datos sobre la condición de trabajo y los niveles de fatiga en una muestra representativa de trabajadores. Los enfoques cualitativos, como los grupos focales y las entrevistas en profundidad, pueden proporcionar una comprensión más detallada de las experiencias subjetivas de los trabajadores y los factores contextuales que contribuyen a la fatiga laboral. La justificación práctica radica en la importancia de promover entornos laborales saludables y productivos. Comprender cómo la condición de trabajo puede afectar la fatiga, permitirá al empleador y responsables de la toma de decisiones implementar medidas y políticas adecuadas para optimizar la condición laboral y aminorar la fatiga en los trabajadores. Esto puede incluir la implementación de programas de gestión del estrés, la mejora de la organización del trabajo, la promoción de un equilibrio adecuado entre el esfuerzo y la recuperación, y la promoción de un ambiente de trabajo que fomente el apoyo social y la participación de los trabajadores. Al abordar eficazmente el vínculo entre la condición de trabajo y la fatiga, se pueden obtener beneficios para el trabajador y para las organizaciones, en términos de salud y bienestar, satisfacción laboral, productividad y rendimiento.

II. OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar la relación entre las condiciones de trabajo y fatiga laboral en trabajadores administrativos de una empresa de fabricación de productos químicos Lima - Perú.

Objetivos Específicos

- Identificar las condiciones laborales en los trabajadores administrativos de una empresa de fabricación de productos químicos Lima - Perú.
- Identificar los niveles de fatiga de los trabajadores administrativos de una empresa de fabricación de productos químicos Lima – Perú.

III. HIPÓTESIS

Hipótesis General

H₁: Existe una relación significativa entre condiciones de trabajo y fatiga laboral en trabajadores de una empresa de fabricación de productos químicos Lima – Perú.

H₀: No existe una relación significativa entre condiciones de trabajo y fatiga laboral en trabajadores de una empresa de fabricación de productos químicos Lima – Perú.

IV. MARCO TEÓRICO

Concepto de condiciones de trabajo.

Las condiciones de trabajo incluyen todos los aspectos importantes que los empleados requieren para desarrollar sus actividades laborales de forma óptima. Estos aspectos incluyen la locación, la iluminación, la temperatura, el color, el sonido, el espacio de trabajo y otros recursos de producción. También abarcan la salud, el medio ambiente, la seguridad y demás condiciones relacionadas con la participación en el trabajo. (15)

Las condiciones de trabajo desempeñan un papel crucial en la incidencia del accidente y enfermedad laboral, ya que representan el entorno en el cual los trabajadores llevan a cabo sus labores. Estas condiciones pueden influir en la sensación de bienestar o malestar que experimenta el trabajador. Por lo tanto, la condición de trabajo es un componente establecido en la seguridad y el bienestar de los empleados, y es fundamental prestarles la debida atención para prevenir y reducir los riesgos laborales. (6)

Las condiciones de trabajo abarcan tanto aspectos subjetivos como objetivos que son necesarios para que los trabajadores puedan desempeñar sus labores de manera adecuada. Los aspectos subjetivos se refieren a las condiciones materiales que permiten a los trabajadores mantener y preservar su capacidad de trabajo, es decir, los medios de subsistencia. Por otro lado, los aspectos objetivos se refieren a

las condiciones materiales a través de las cuales los trabajadores llevan a cabo su trabajo, es decir, los medios de producción. En ocasiones, también se hace referencia a las condiciones materiales y al equipamiento necesario para asegurar la seguridad, la higiene y el bienestar de los empleados durante el proceso productivo. Esto incluye aspectos como la seguridad y la higiene en los talleres y las máquinas, las condiciones de temperatura en el lugar de trabajo, así como el nivel de mecanización y automatización existente. (16)

Las condiciones de trabajo abarcan una amplia gama de aspectos, incluyendo las instalaciones, el entorno laboral, la carga laboral y las horas de trabajo de los empleados. En el contexto actual, se suele utilizar para referirse específicamente a las condiciones laborales en trabajos de alto nivel o intelectuales, como la gestión. Su alcance es más amplio que el de las condiciones laborales en general, y a menudo se utiliza como sinónimo de condiciones de trabajo. (17)

Existe un debate entre académicos acerca de la definición de las condiciones laborales. Algunos sostienen que se refieren a las condiciones necesarias proporcionadas por los jefes para que los empleados puedan participar en un determinado trabajo, lo cual incluye aspectos como la protección laboral y otras condiciones relacionadas. Por otro lado, hay académicos que consideran que las condiciones laborales abarcan aspectos más amplios, como los salarios, el ambiente de trabajo, el tiempo de trabajo, los descansos, las vacaciones y la seguridad social, entre otros. Este debate teórico evidencia desacuerdos sobre la extensión precisa del concepto de condiciones laborales. (12)

Las condiciones de trabajo en sentido estricto se refieren a aquellas condiciones necesarias para que los trabajadores cumplan con sus obligaciones de acuerdo con el contrato laboral. Desde una perspectiva más limitada, el concepto de condiciones laborales es objeto de controversia, especialmente en lo que respecta a si debe incluir la protección laboral. (18)

Las condiciones de trabajo abarcan tanto el entorno natural como el entorno de equipo. En primer lugar, el entorno natural se refiere al entorno geográfico en el que uno desempeña su labor, incluyendo factores como la ubicación geográfica y las condiciones atmosféricas. Por otro lado, el entorno operativo se relaciona con el entorno laboral que ha sido organizado artificialmente, englobando aspectos como las instalaciones, el equipamiento, las herramientas y las empresas circundantes. Por último, el ambiente de equipo se refiere a la atmósfera de trabajo formada por las personas que integran el equipo, contemplando aspectos como el espíritu de colaboración, la comunicación entre los miembros y las habilidades de trabajo en equipo. (1)

El ambiente de trabajo engloba tanto a las personas como a los elementos que rodean a los empleados dentro de una empresa. En cuanto a las personas que los rodean, se hace referencia a sus compañeros de trabajo, superiores y socios empresariales. Por otro lado, los elementos circundantes hacen referencia a las instalaciones de la oficina, así como a los beneficios y recursos proporcionados por la empresa. (19)

El entorno en el que nos encontramos influye en nuestra forma de ser y afecta nuestra actitud y desempeño. Si una persona se encuentra en un entorno positivo, unido y motivador, es probable que se contagie de la energía de quienes la rodean, lo que la impulsará a trabajar arduamente y dar lo mejor de sí misma. Por otro lado, si alguien forma parte de un grupo que tiene un ritmo lento y carece de visión de futuro, es probable que también se vea afectado negativamente, lo que podría convertir a una persona con potencial en alguien mediocre. (20)

Condiciones de trabajo en una empresa de fabricación de productos químicos

Los productos químicos se han vuelto indispensables en la vida humana, ya que sustentan nuestras actividades y contribuyen al desarrollo, al mismo tiempo que previenen y controlan numerosas enfermedades, además de aumentar la productividad agrícola. A pesar de sus beneficios, es esencial considerar que los productos químicos también pueden presentar consecuencias adversas en la salud humana y en la integridad del medio ambiente, especialmente cuando su uso es incorrecto. Las evaluaciones de riesgos son procesos complejos que involucran varios pasos fundamentales, que son esenciales. (21) (22)

En primer lugar, es necesario identificar los factores de riesgo, es decir, qué sustancias son peligrosas, y describir sus efectos en la salud humana, comprendiendo qué tipo de daño pueden ocasionar. A continuación, se debe investigar y comprender los mecanismos que producen los efectos adversos, es decir, cómo se causa ese daño específico. Además, es importante caracterizar los

factores que pueden modular o modificar el efecto de los productos químicos, es decir, determinar cómo el daño puede aumentar o disminuir en presencia de otros factores. (21)

Para evaluar adecuadamente los riesgos, también es esencial conocer la "gravedad" de los mismos, lo cual implica comprender las vinculaciones entre las exposiciones a los productos químicos y los efectos observados en la salud humana. Esto implica determinar cuánta exposición es necesaria para causar cierto nivel de daño y establecer cuál es el nivel de exposición considerado seguro. Finalmente, es necesario realizar una extrapolación de los datos obtenidos al ámbito laboral, con la finalidad de estimar las magnitudes de la problemática y determinar cuántos casos de enfermedad pueden estar relacionados con la exposición a determinados productos químicos en el entorno de trabajo. (21)

Dimensiones de condiciones de trabajo

Según el Instituto Nacional de Salud (2015) las dimensiones de condiciones de trabajo son: Condiciones de empleo, Entorno de trabajo, Salud y Recursos / actividades preventivas

D1. Condiciones de empleo

El término "tiempo de trabajo" se refiere a las horas y días de trabajo semanales que una persona dedica a su empleo. Además, incluye la relación laboral

que establece aspectos como el tipo de jornada laboral, el sistema de jubilación (AFP, ONP), las vacaciones pagadas y la cobertura de la protección social. También implica la posibilidad de tomar días feriados o descansos sin dificultades, así como poder ausentarse por motivos médicos o tomar licencias sin problemas. (23)

D2. Entorno de trabajo

Se hace referencia a la seguridad laboral, que se centra en disminuir los riesgos, como la prevención de caídas desde diferentes niveles y en el correcto manejo de maquinaria y herramientas; abarca la higiene laboral, que implica mantener un entorno de trabajo limpio y seguro, protegiendo contra ruidos fuertes, manipulación adecuada de productos químicos, exposición a polvo, humos, aerosoles, gases y nieblas. También se considera la ergonomía, que se enfoca en promover posturas correctas durante el trabajo y evitar la exposición a cargas pesadas que puedan dañar el bienestar y la salud del empleado. Además, se incluyen los aspectos psicosociales, que se refieren al cuidado de las demandas cognitivas, como la carga mental, y las demandas emocionales, con el objetivo de garantizar un entorno laboral saludable y reducir los impactos negativos en el bienestar psicológico de los empleados. (24)

D3. Salud

El aspecto de la salud, que compone tanto la salud física como la mental de una persona, la salud general se refiere a la capacidad de disfrutar de las actividades

diarias y afrontar los desafíos que se presentan. Incluye el bienestar físico, la vitalidad y la resistencia, así como la capacidad de recuperarse rápidamente de enfermedades o lesiones. La salud mental también es un componente crucial en esta dimensión. Se refiere a la confianza en uno mismo, la formación de la autoestima y la capacidad para combatir el estrés y a los problemas emocionales. Una buena salud mental promueve una sensación de bienestar y equilibrio emocional, lo que contribuye a una vida más plena y satisfactoria. (25)

Dentro de esta dimensión de salud, es importante considerar el cuidado y la prevención de lesiones en el lugar de trabajo. Esto implica adoptar medidas de seguridad adecuadas, seguir protocolos de salud y seguridad, y estar atento a los riesgos laborales. Los empleados deben tomar precauciones para evitar enfermedades o lesiones relacionadas con su trabajo, ya que esto puede resultar en incapacidades temporales o permanentes que afectan negativamente su calidad de vida. (25)

D4. Recursos y Acciones de prevención

Se trata de un conjunto de acciones para disminuir el porcentaje de riesgo y los peligros para la salud y la seguridad vinculados con el trabajo, mediante el uso responsable de los recursos, como son: el empleo de equipos de protección, máquinas de apoyo, etc. Directamente se trata de la gestión de riesgos en la evaluación de la identificación. (26)

Conceptos de definiciones de Fatiga

Desde el enfoque fisiológico, la fatiga se entiende como un fallo funcional del organismo, que se traduce en una disminución del rendimiento, todo esto usualmente es generado por un desmesurado gasto de energía o por la reducción de los elementos que son necesarios para que la generen. (27)

Asimismo, la fatiga es una depreciación en la capacidad física y psíquica de un sujeto luego de que se haya completado un cierto período de tiempo, o haya estado sometido a situaciones que requieran alto esfuerzo mental o físico. (28) La fatiga es un fenómeno complejo caracterizado por los trabajadores en los que se presenta un enlentecimiento de la actividad, e incluso pueden manifestar síntomas como cansancio, dolor muscular, dolor de cabeza, etc. (29)

La fatiga se refiere a un estado físico en el cual se produce una perturbación en la homeostasis del cuerpo, y se manifiesta a través de síntomas psicofísicos que varían en intensidad y se materializan en sensaciones corporales. Esta condición surge como resultado de la realización de esfuerzos o la ejecución repetida y sostenida de ejercicios. (30)

Hay muchas razones para la fatiga por exceso de trabajo, las más importantes son las siguientes: (31)

- a. El comportamiento humano es diverso y está influenciado por distintos

factores. En el año de 1950, los médicos estadounidenses identificaron un tipo de comportamiento conocido como "tipo A" mientras estudiaban la relación entre este comportamiento y la enfermedad coronaria. El comportamiento tipo A se caracterizaba por una ambición incontrolable, una gran competitividad, una obsesión por el trabajo, un sentido de urgencia en relación al tiempo y una timidez excesiva. Las personas con este tipo de comportamiento tienden a trabajar arduamente, apresurarse demasiado, ser impacientes, perseguir constantemente el éxito, y mostrar hostilidad y agresividad hacia su entorno. La aparición del comportamiento tipo A puede considerarse como una respuesta conductual de adaptación a una sociedad competitiva. Aunque esta adaptación puede tener un significado positivo para los individuos en ciertos aspectos, a menudo tiene efectos negativos en las personas, como causar daños en el cuerpo y afectar las relaciones interpersonales.

- b. La falta de capacidad para diferenciar roles es una situación común en la que todos enfrentamos múltiples responsabilidades, como ser hijo, esposo, padre, amigo y colega, entre otros. Si nos enfocamos excesivamente en nuestro rol laboral, corremos el riesgo de descuidar y pasar por alto nuestros otros roles. Esta dificultad para distinguir roles a menudo se relaciona con la educación recibida durante la infancia. Cuando los padres ponen demasiado énfasis en el rendimiento académico de sus hijos desde temprana edad, estos pueden crecer con una comprensión limitada sobre otros aspectos de la vida, centrándose únicamente en el ámbito laboral. Como resultado, pueden tener dificultades para distinguir y expresar adecuadamente sus diferentes roles sociales.

c. Existen individuos cuyas necesidades sociales son más elevadas que las de la mayoría. Estas personas experimentan una demanda mayor de reconocimiento social, respeto y autorrealización. Aunque satisfacer estas necesidades sociales puede proporcionarles un gran placer, si una persona únicamente encuentra satisfacción en su trabajo, es indicativo de que está, ya sea consciente o inconscientemente, reprimiendo otras necesidades importantes, como las necesidades fisiológicas, de amor y de seguridad.

Es fundamental reconocer que las necesidades humanas son diversas y van más allá de meramente cumplir con las exigencias laborales. Las necesidades fisiológicas, como la alimentación, el descanso y la salud, son fundamentales para el bienestar general. Del mismo modo, las necesidades de amor y conexión emocional, como el afecto y la pertenencia, son esenciales para establecer relaciones significativas con los demás. Además, las necesidades de seguridad, como la estabilidad y la protección, contribuyen a un sentimiento de bienestar y tranquilidad.

d. El uso del trabajo como una forma de escape puede resultar problemático para algunas personas que se vuelven adictas a él, incapaces de liberarse y escapar de las realidades desafortunadas, como los problemas familiares. Aunque esta evasión puede parecer efectiva al principio, con el tiempo solo agrava aún más el problema en cuestión. (32)

Mejora de la fatiga laboral

Hay muchas causas de la fatiga por exceso de trabajo, pero el hecho de que otros en el mismo entorno no estén sobrecargados de trabajo sugiere que la fatiga por exceso de trabajo es, en última instancia, una elección personal y, de la misma manera, una persona puede tomar otras decisiones si lo desea, como: (28)

1. Es importante estar atento al comportamiento de tipo A y reconocer los posibles daños que puede causar tanto al cuerpo como a la mente. Para mejorar nuestra calidad de vida, es crucial aumentar nuestra conciencia sobre este tipo de comportamiento y tomar medidas autónomas para controlarlo. Esto implica identificar y modificar patrones de conducta impulsivos, reducir el estrés y la ansiedad, establecer límites saludables, fomentar el autocuidado y buscar alternativas más equilibradas y saludables en nuestra forma de abordar las responsabilidades y desafíos diarios.
2. Es fundamental aprender a diferenciar entre lo primario y lo secundario. Aquellos que se sienten abrumados por una carga excesiva de trabajo suelen tener la creencia de que pueden hacer todo en un solo día, siempre y cuando dispongan del tiempo necesario. Sin embargo, esta expectativa es poco realista. Los cambios son parte de la vida y cada cambio conlleva nuevas responsabilidades. Siempre habrá cosas por resolver mientras estemos vivos. La perspectiva realista implica abordar varias tareas importantes en un día, lo cual requiere la habilidad de discernir la importancia relativa de cada una,

priorizando entre lo principal y lo secundario.

3. Es importante aprender a satisfacer nuestras otras necesidades, ya que al igual que la materia, las necesidades espirituales son inmortales. Ignorarlas en el presente puede resultar en diversos castigos en el futuro. Por ejemplo, si descuidamos nuestras necesidades físicas, podríamos enfrentar dolor físico como consecuencia. Si ignoramos la necesidad de amor y ser amados, podríamos perder la capacidad y la alegría de amar, y ser castigados con la sensación de abandono en el ámbito afectivo. Reconocer y atender estas necesidades esenciales nos permite vivir una vida plena y evitar posibles consecuencias negativas en el futuro.

4. Es importante aprender a desempeñar roles adicionales además del trabajo y dedicarles mayor atención y comprensión, especialmente el papel que desempeñamos en nuestra familia. Se debe reconocer que, en última instancia, la tierra puede prescindir de nosotros, pero nuestros seres queridos no pueden. El amor y el apoyo de nuestros familiares y amigos son esenciales para nuestro bienestar y no podemos vivir plenamente sin ellos. Por lo tanto, es crucial valorar y nutrir esas relaciones, ya que son fundamentales para una vida satisfactoria y significativa.

5. Aprender a descubrir y apreciar los placeres que van más allá del trabajo, como los momentos en familia y las actividades de ocio, resulta esencial para el mejoramiento del estilo de vida de los sujetos. Es importante valorar y

disfrutar de los momentos compartidos con los seres queridos, ya que brindan alegría, compañía y la oportunidad de crear vínculos emocionales duraderos. Además, dedicar tiempo al ocio y a las actividades que nos apasionan nos permite relajarnos, liberar el estrés acumulado y encontrar un equilibrio entre nuestras responsabilidades personales y laborales.

6. Enfrentarse a los desafíos que surgen en la vida y abordarlos de manera constructiva, en lugar de evitarlos, es fundamental para lograr un crecimiento personal y una resolución efectiva. Cuando una persona se encuentra ante dificultades, es importante tomar la iniciativa y buscar soluciones activamente. A veces, esto implica aprovechar los recursos sociales disponibles, como amigos, compañeros o incluso buscar orientación psicológica profesional, quienes pueden brindar apoyo, perspectivas y estrategias para enfrentar los problemas de manera más eficaz. Reconocer que enfrentar los problemas de frente nos empodera y nos permite aprender valiosas lecciones de vida.

Manifestaciones físicas de la fatiga.

Los síntomas fisiológicos asociados al agotamiento o fatiga incluyen la presión arterial alta o baja, trastornos gastrointestinales como diarrea, estreñimiento y síndrome del intestino irritable, una disminución en la respuesta inmunológica, trastornos del sueño como la falta de energía al despertar y somnolencia constante, así como palidez. Aunque se puedan utilizar medios especiales para restaurar el cuerpo durante períodos de fatiga, es importante tener en cuenta que se produce una

adaptación y una gradual reducción en la efectividad de los tratamientos, es decir, el cuerpo deja de responder de manera óptima a su acción terapéutica. Por lo tanto, es crucial atender y abordar el agotamiento o la fatiga de manera temprana, adoptando medidas de autocuidado, buscando el equilibrio entre el trabajo y el descanso, y considerando la necesidad de buscar ayuda profesional cuando sea necesario para evitar el deterioro continuo de la salud y promover una recuperación adecuada. (33)

Signos de fatiga y exceso de trabajo, sus causas y prevención.

La fatiga se puede dividir en tres etapas distintas. En la primera etapa, la sensación de fatiga es leve y no se experimenta una disminución significativa en la productividad laboral. En la segunda etapa, se observa una disminución notable en la capacidad de trabajo y rendimiento. La tercera etapa se caracteriza por una fatiga aguda, donde se experimenta una sensación pronunciada de agotamiento. Durante la fatiga, se producen cambios significativos en la actividad del órgano y sistemas del cuerpo, como la reducción de las fuerzas musculares y la resistencia, alteraciones en la frecuencia cardíaca y una mayor dificultad para analizar y procesar la información. Esto se refleja en indicadores técnicos y económicos, como el aumento en la duración de las tareas, la disminución de las pausas breves, el aumento en los errores y el incremento de los productos defectuosos. La fatiga es una respuesta natural del cuerpo a un trabajo extenuante, y los cambios funcionales asociados a la fatiga tienden a desaparecer después de un adecuado descanso y sueño reparador. (34) (29) (35)

La epistemología de los métodos laborales desempeña un papel significativo en la prevención de la fatiga. En primer lugar, esto implica asegurar posturas y entornos de trabajo racionales. Una postura racional se refiere a mantener una posición libre y relajada que involucre el menor número de músculos posible. Las emociones positivas juegan una función esencial en el mejoramiento de las capacidades de trabajo, y esto se logra mediante una buena organización del proceso productivo, condiciones higiénicas adecuadas en el lugar de trabajo, así como una buena organización de las condiciones de vida, alimentación y descanso. Los aspectos estéticos en el entorno laboral, como la música industrial, también juega un importante papel en la generación de emociones positivas. Además, fomentar relaciones amistosas en el equipo de trabajo y otras acciones sociales contribuyen a crear un ambiente propicio para el bienestar emocional. Estas medidas ayudan a prevenir la fatiga y promover un entorno laboral saludable y productivo. (36) (33)

Maneras de eliminar la fatiga

Es inevitable que un empleado experimente cansancio en su trabajo. La fisiología humana establece límites para la fuerza, concentración e inteligencia humanas en cuanto al tiempo máximo de trabajo. Realizar repetitivamente la misma tarea en condiciones laborales monótonas y aburridas durante períodos prolongados lleva a la pérdida de la sensación de novedad, seguida por la disminución del sentido de logro y, en última instancia, puede generar dudas sobre el valor del trabajo. (37) El agotamiento no siempre se refleja en las expresiones faciales de los empleados.

A pesar del aburrimiento, los empleados luchan por mantener la apariencia de estar ocupados y productivos, evitando responsabilizarse de las ineficiencias. Esta es una de las razones por las cuales muchas organizaciones y empresas parecen estar trabajando arduamente, pero no logran disfrutar de un rendimiento laboral satisfactorio. (38)

Primero, los gerentes pueden invitar a los empleados a participar en discusiones y desarrollar descripciones de trabajo para sus puestos. Esto puede ayudar a los gerentes a descubrir la insuficiencia de la descripción original del trabajo. En segundo lugar, los gerentes también pueden preguntar a los empleados cuál es el trabajo que más les gustaría hacer. Lo mejor es informar a los empleados qué tipo de experiencia, habilidades y conocimientos necesitan para ser promovidos a sus puestos ideales y hacer lo que quieren hacer. (39) En tercer lugar, en el caso de que la empresa u organización pueda llevar a cabo la rotación laboral y los empleados tengan una variedad de habilidades laborales, realizar el enriquecimiento y la diversificación del trabajo de los empleados. (40)

De esta manera, no solo se aclaran las responsabilidades laborales y se evita el agotamiento de los empleados, sino que también se ayuda a los empleados a planificar su carrera de manera razonable y establecer metas laborales. El desarrollo de una empresa está intrínsecamente ligado a sus empleados. Si no se logra eliminar el agotamiento de los empleados, no se puede mejorar la eficiencia de su trabajo y, por ende, no se puede incrementar el rendimiento de la empresa. (41)

Es fundamental reconocer la importancia de cuidar y motivar a los empleados, proporcionándoles un entorno laboral saludable y desafiante, oportunidades de crecimiento profesional y una cultura organizacional que fomente el bienestar y la satisfacción laboral. Al invertir en el desarrollo y bienestar de los empleados, se establece una base sólida para el éxito y crecimiento sostenible de la empresa. (41)

Dimensiones de Fatiga

D1. Fatiga general

La fatiga de manera general conlleva manifestaciones emocionales como sensaciones de incomodidad, desánimo e irritabilidad. A nivel cognitivo, puede resultar en la pérdida de concentración, ralentización del pensamiento y dificultades en la toma de decisiones. A nivel conductual, se traduce en problemas para mantenerse despierto y una consiguiente disminución en el rendimiento general. Desde una perspectiva fisiológica, afecta una variedad de estructuras en el Sistema Nervioso Central (SNC) y perturba sus funciones neuropsicológicas. (42) A nivel emocional se refiere a un agotamiento emocional y una disminución de la capacidad para gestionar y regular las emociones. Se caracteriza por una sensación de apatía, falta de motivación, irritabilidad, dificultad para manejar el estrés y una disminución general en el bienestar emocional. La fatiga emocional puede ser resultado de situaciones estresantes o traumáticas, exceso de responsabilidades emocionales, falta de apoyo social o la acumulación de emociones negativas sin un adecuado manejo. (29)

D2. Fatiga física

Se refiere a la sensación de agotamiento o debilidad experimentada en el cuerpo después de realizar actividades físicas intensas o prolongadas. La fatiga física puede ser el resultado de un esfuerzo físico extenuante, la falta de descanso adecuado, una mala alimentación, entre otros factores. Se caracteriza por la disminución del rendimiento físico, la sensación de cansancio muscular y la dificultad para mantener la energía necesaria para llevar a cabo tareas físicas. (10)

La fatiga física puede ser descrita como la reducción de la aptitud física de las personas después de llevar a cabo una labor durante extensos períodos de tiempo. Se trata de un fenómeno sumamente complejo y una de sus particularidades radica en el decrecimiento del ritmo de actividad por parte del personal. A medida que se instaura, emerge una sensación profunda de agotamiento, los movimientos adquieren torpeza y, en consecuencia, la calidad y cantidad del trabajo se ven mermadas (43)

En este sentido, los requisitos físicos laborales que superan nuestras capacidades físicas debido a la sobrecarga de trabajo no solo tienen la potencialidad de impactar directamente en los músculos primariamente involucrados, sino que también pueden tener consecuencias en otros grupos musculares e incluso en el sistema nervioso. Como resultado de este escenario, la fatiga puede llegar a convertirse en una condición crónica o patológica, adquiriendo proporciones sumamente graves para el organismo. (44)

D3. Fatiga psicológica

Mental

La fatiga mental se relaciona con la sensación de agotamiento o cansancio experimentada en el cerebro después de un esfuerzo cognitivo prolongado. Puede manifestarse como dificultad para concentrarse, falta de claridad mental, disminución de la capacidad de procesamiento de información, agotamiento emocional y problemas en la toma de decisiones. La fatiga mental puede ser causada por un exceso de trabajo intelectual, estrés, falta de sueño reparador o tareas cognitivas exigentes. (34)

Motivacional

La fatiga motivacional hace mención a la reducción de la motivación y el entusiasmo para llevar a cabo tareas o metas. Se caracteriza por la falta de interés, la procrastinación, la sensación de estancamiento y la dificultad para encontrar un propósito o sentido de dirección. La fatiga motivacional puede ser causada por un exceso de demandas, la falta de reconocimiento o recompensa por los esfuerzos realizados, la ausencia de metas claras o la falta de conexión emocional con las tareas que se realizan. (36)

Evaluación de las condiciones de trabajo y fatiga laboral

A nivel mundial, se han desarrollado diversos instrumentos para el estudio de las condiciones laborales, como las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo,

Empleo y Salud (ECTES), proporciona una perspectiva más extensa sobre la vinculación entre el trabajo y la salud. El propósito esencial de estos estudios es brindar conocimiento que ayude al diseño, implementaciones y evaluaciones del programa de prevención y el desarrollo de normas y políticas públicas para amparar y mejorar la salud de los empleados. Estas herramientas son fundamentales para comprender y abordar los factores que dañan la salud en el entorno laboral, y contribuyen a la creación de entornos laborales más seguros, saludables y equitativos. Estos instrumentos se pueden utilizar para tomar acciones concretas para incentivar la salud y el bienestar de los empleados, promoviendo así un desarrollo laboral sostenible y mejorando la calidad de vida en el trabajo. (45)

Recientemente, en América Latina y el Caribe, se ha progresado en el desarrollo de las primeras ECTES. Sin embargo, a diferencia de la encuesta europea, no se realizaron los ajustes requeridos para asegurar la comparabilidad de los resultados entre países. Para superar estas limitaciones, se estableció una red de expertos en encuestas de condiciones de trabajo, empleo y salud con el objetivo de mejorar la comparabilidad de los futuros ECTS en la región. Como resultado, se estableció un instrumento estándar denominado CTESLAC. Esta iniciativa busca estandarizar la recopilación de datos y permitir una comparación más precisa y efectiva de las condiciones laborales y sus impactos en la salud en la región. A través de esta colaboración, se espera generar información más sólida y confiable para respaldar el diseño de políticas y programas dirigidos a mejorar las condiciones de trabajo y promover la salud de los empleados en América Latina y el Caribe. (45)

Antecedentes Internacionales

Villena et al. (2021) en su artículo propone determinar la relación entre las condiciones laborales y la fatiga laboral del personal de salud afiliado al Seguro Social Campesino Bolívar en Ecuador. La metodología empleada es la de un estudio descriptivo. Los resultados revelan que el 70% de las mujeres presentan un mayor riesgo de experimentar fatiga, 28% de fatiga moderada y un 7% padecen fatiga excesiva. Por otro lado, del 30% de los hombres, un 7% experimenta fatiga moderada y un 3% sufre de fatiga excesiva, relacionados a la fatiga física. Como conclusión, se evidencia que los aspectos psicosociales que más impactaron en el personal de salud fueron las demandas laborales y la relación entre rendimiento y remuneración. Estos factores generaron una sensación de desmotivación y malestar entre el personal, siendo las mujeres y, en términos de ocupación, los médicos y odontólogos, los más afectados. (46)

Sulca (2021) estudió el vínculo entre la fatiga laboral y el ausentismo en el personal de enfermería de un centro privado en la ciudad de Buenos Aires. En el que se utilizó la metodología descriptiva y transversal. Los resultados revelaron una prevalencia de fatiga laboral del 26,7 %. En conclusión, es crucial considerar el análisis de la fatiga y la carga de trabajo mental en la profesión, además, se confirmó que los días de ausencia en el trabajo es el factor más significativo en la prevalencia de fatiga laboral. (57)

López et al. (2021) plantearon en su estudio determinar las percepciones subjetivas de la fatiga y el rendimiento atencional en conductores de remise/taxi en Argentina al comienzo y al término de una jornada laboral, considerando que la fatiga se toma como un elemento de riesgo en los accidentes de tráfico, fundamentalmente en el caso del conductor profesional. La metodología utilizada consistió en comparar a los conductores profesionales (n=30) con un conjunto de trabajadores de diferentes sectores (n=30), emparejados por edad y género. En conclusión, los conductores profesionales presentaron puntuaciones más altas en la escala de gravedad de la fatiga aumentando el grado de intromisión en su vida personal. (32)

Según Rojas et al. (2021) en su tesis de maestría planteó como propósito general delimitar la presencia de síntomas vinculados con la fatiga laboral en individuos que efectúan trabajo en casa debido al aislamiento por Covid-19 en Colombia. Se utilizó un método cuantitativo con enfoque descriptivo-transversal. Los resultados revelaron que el 41.5% de los participantes experimentaron un nivel medio de fatiga laboral, manifestado a través de dimensiones como: percepción de cambios en las dinámicas de trabajo, efectos psicofisiológicos, carga mental y carga física. En conclusión, los empleados experimentaron tensión, malestar físico y fatiga corporal, así como efectos negativos en su bienestar emocional, como irritabilidad y apatía. Además, se notó una disminución en su capacidad cognitiva, lo que se reflejó en dificultades para llevar a cabo sus tareas laborales. (47)

En su artículo, Cervantes (2020) propuso investigar la relación entre las condiciones de trabajo y los accidentes laborales de los jornaleros agrícolas en México. Para abordar este objetivo, se utilizó una metodología descriptiva correlacional. Los resultados obtenidos mostraron una predominancia de trabajadores de género masculino entre los 18 y 45 años de edad y una antigüedad laboral de menos de 6 meses. Estos jornaleros trabajaban diariamente durante 8 horas o más y con una baja percepción de ingresos, junto con la exposición a condiciones precarias, como suelos inestables, espacios agrietados y desniveles, así como el uso de maquinaria y herramientas. que se asociaban a una mayor probabilidad de sufrir accidentes. Concluyó que los jornaleros agrícolas se enfrentan a condiciones de trabajo inseguras, caracterizadas por la presencia de pisos inestables, huecos, desniveles y el uso de maquinaria y herramientas que aumentan el riesgo de accidentes laborales. Además, se destacó la preocupación por el desempleo entre los trabajadores que habían sufrido accidentes laborales, y hallándose asociación entre las condiciones de trabajo y la ocurrencia de accidentes.

(60)

López et al. (2020) investigaron la fatiga laboral en personal radiólogo que labora por turnos en un centro hospitalario público del Ecuador. Se utilizó un enfoque metodológico observacional descriptivo de corte transversal de tipo correlacional. El resultado presentado en la tabla N° 1 reveló que el 62,86% de los trabajadores se ubicaron en el patrón I de "embotamiento y adormecimiento", seguido por un 22,86% en el patrón II de "dificultad de concentración". En cuanto al estudio del grado de fatiga laboral, se observó que la mayor proporción de los 35

trabajadores se encontraba en el nivel moderado, representando el 54,29% tanto en el turno nocturno como en el diurno. En conclusión, este estudio resalta la presencia de fatiga laboral en el personal radiólogo que labora por turnos en el hospital estudiado, especialmente manifestada en síntomas de adormecimiento, embotamiento y dificultades de concentración. (7)

Suárez (2020) en su artículo propuso como objetivo determinar la relación entre el estrés laboral y las condiciones de trabajo de los colaboradores en el año 2019. Este estudio adoptó un enfoque explicativo y tuvo una naturaleza mixta. Los resultados obtenidos indicaron que el 90% de las instalaciones en el centro de salud facilitaban el desarrollo del trabajo por parte de los colaboradores. Además, se llevaba a cabo la limpieza en el 65% de las áreas de trabajo, y el 55% de las áreas contaban con una iluminación adecuada. El autor también destacó que el ruido no parecía afectar negativamente el desempeño laboral, aunque el 55% de los colaboradores informaron de la presencia constante de ruido sin que se hubiera determinado el nivel de decibeles. En resumen, se concluyó que las condiciones laborales, incluyendo la limpieza del área, la iluminación y la presencia de ruido, no se asociaban con el estrés laboral. Esto reafirma la idea de que las condiciones de trabajo no influyen en el nivel de estrés experimentado por los colaboradores. (48)

Antecedentes Nacionales

En su estudio, Alanoca (2023) se propuso como objetivo determinar cómo influye la salud ocupacional y la seguridad en el trabajo, en el desempeño laboral de los trabajadores del Proyecto Especial Tacna durante el 2021. La metodología de investigación utilizada tuvo un alcance descriptivo y correlacional. Los resultados obtenidos revelaron que la condición de seguridad se calificó como regular en un 50,0%, aunque un 23,8% la evaluaron como de nivel alto. En cuanto a las condiciones de higiene y condiciones ergonómicas, la mayor parte de los trabajadores calificaron con un nivel medio a bajo. Por otro lado, las condiciones psicosociales se catalogaron como regulares en un 64,3%, mientras que el 26,2% de los trabajadores afirmaron que eran de nivel alto. En conclusión, los resultados sugieren que las condiciones de higiene, seguridad, psicosociales y ergonómicas, tienen un impacto directo en el desempeño en el trabajo de los empleados, lo que subraya la importancia de abordar y mejorar estas condiciones para optimizar el rendimiento en el lugar de trabajo. (49)

Según Martell (2023) en su tesis de posgrado plantea como objetivo general el realizar un programa fundamentado en métodos de relajación para aminorar la fatiga en empleados del área de salud en el 2021. La metodología utilizada fue descriptiva-Propositiva. El resultado del análisis reveló una incidencia superior de niveles moderados de fatiga general (62.5%), fatiga muscular (54.2%) y mental (75%). En conclusión, con el pasar del tiempo el nivel de agotamiento puede aumentar, lo cual es una señal que refleja la importancia de la implementación de métodos de relajación muscular progresiva, relajación autógena y visualización, con la

presunción teórica de tener una consecuencia favorable en la salud del trabajador al reducir su nivel de estrés. (14)

Moncada (2022) en su tesis de posgrado llevó a cabo un estudio con el objetivo de establecer la relación existente entre las condiciones laborales y la forma en que el equipo de trabajo percibe su calidad de vida y salud del Sistema de Transporte Asistido de Emergencias. Utilizó un enfoque metodológico descriptivo correlacional, en el que los resultados obtenidos revelaron diversos aspectos significativos. Por ejemplo, un 22% de los participantes indicaron que sienten que la seguridad en los suelos es precaria. Además, un 28% mencionó que en muchas ocasiones se ven expuestos a niveles de ruido tan altos que deben elevar la voz para comunicarse. Asimismo, un 30.5% reportó que en muchas ocasiones realizan tareas en posturas incómodas. Y el 42.4% indicó que las condiciones psicosociales de trabajo a menudo se ven presionados para trabajar rápidamente. En definitiva, el estudio concluyó que los trabajadores experimentan con frecuencia situaciones como la exposición constante a ruidos en el ambiente laboral, la falta de seguridad en la manipulación de elementos biocontaminados, la realización de tareas en posiciones incómodas, la carga física pesada, jornadas laborales extensas y la presión por trabajar rápidamente. Además, se evidenció que existe una carencia de información entre los trabajadores acerca de las medidas de seguridad y salud relacionadas con sus labores. (59)

Gómez (2021) en su tesis sobre condición de trabajo y fatiga en la pandemia por Covid-19 tiene como propósito general delimitar el vínculo entre la condición

de trabajo y la fatiga. Para lograr esto, se utilizó una metodología descriptiva. Los resultados revelaron diferentes niveles de condiciones de trabajo, siendo el nivel medio el más frecuente con un 73,3% de los participantes, seguido por el nivel alto con un 15,0% y el nivel bajo con un 11,7%. En cuanto a la fatiga laboral, el 73,3% de la muestra la ubicó en el nivel medio, mientras que un 15% la situó en el nivel bajo y solo un 11,7% en el nivel alto, mostrando una relación considerablemente positiva entre la condición de trabajo y la fatiga ($Rho\ 0,506$ y $p\text{-valor}\ 0,000$). En conclusión, se encontró que la condición de trabajo se vincula de manera considerable con la fatiga, lo que indica que, si las condiciones laborales son óptimas, es menos probable que los trabajadores experimenten fatiga laboral. (10)

Contreras (2021) en su investigación propuso como objetivo principal el determinar la existencia de relación entre la fatiga y los conflictos trabajo-familia en los trabajadores de salud de Víctor Larco. Para llevar a cabo este estudio, se empleó un enfoque correlacional-transversal. Los resultados obtenidos arrojaron que los trabajadores de salud presentaban niveles significativos de fatiga, distribuyéndose en un 46,9% con un nivel alto, un 28,4% con un nivel moderado y un 24,7% con un nivel leve de fatiga. Estos hallazgos indican que este tipo de fatiga se manifiesta principalmente a través de la pérdida de energía y la sensación de agotamiento, que se produce como resultado de la disminución aparente de la capacidad física después de un período de trabajo determinado. Además, se observa que las demandas físicas en el trabajo que superan las capacidades individuales también contribuyen significativamente a la fatiga física. Es importante destacar que, si esta fatiga se prolonga durante un período prolongado, no solo afecta al

cuerpo físico del trabajador, sino que también incide en el sistema nervioso del mismo. (50)

En su estudio, Huamaní (2021) se propuso analizar las condiciones laborales y la satisfacción en el trabajo de los conductores de una empresa de transporte de carga con sede en Juliaca en el año 2020. Utilizando una metodología descriptiva, los resultados obtenidos revelaron que el 60.5% de los empleados informaron estar expuestos a riesgos químicos respiratorios, el 57.9% a radiación, el 51.3% a ruidos, el 53.9% a caídas y el 64.5% a posturas incómodas. Además, el 67.1% expresó tener una influencia limitada sobre la cantidad de trabajo asignado y el 57.9% manifestó preocupación por encontrar otro empleo en caso de quedar desempleados, con una satisfacción laboral satisfactoria en un 48.7%. En conclusión, los conductores informaron estar expuestos a diversos riesgos en términos de seguridad, higiene, ergonomía y aspectos psicosociales en sus lugares de trabajo. Se destacó una mayor percepción de riesgo en cuanto a caídas y exposición a sustancias químicas y radiación, así como la presencia de posturas incómodas y movimientos repetitivos. Además, señalaron tener un control limitado sobre múltiples aspectos de su trabajo y expresaron preocupación por la posibilidad de quedar desempleados. A pesar de esto, la satisfacción laboral en general fue considerada como satisfactoria por la mayoría de los conductores, indicando un grado de conformidad con el entorno y el horario de trabajo. (51)

Sabastizagal et al. (2020) propusieron investigar las condiciones laborales, la seguridad y la salud de la población económicamente activa en áreas urbanas del

Perú. En términos de metodología, llevaron a cabo un estudio descriptivo cuyos resultados indicaron que la mayoría eran hombres (53.6%) con edades entre 30 y 59 años (50%). En lo que respecta a las condiciones laborales, la mayoría trabajaba más de 48 horas a la semana (39.8%) y de lunes a sábado (44.7%). En cuanto a las condiciones de seguridad, ergonomía, higiene y aspectos psicosociales, se observó una exposición relativamente baja a riesgos. En relación con las condiciones de salud, la mayoría informó que no se identifican ni evalúan los riesgos laborales en sus puestos de trabajo (35.9%), que carecen de servicios de salud ocupacional (40.7%) y que no cuentan con un delegado o comité de seguridad y salud (39.4%). Además, no se les realizan evaluaciones médicas ocupacionales (39.3%). En resumen, la población económicamente activa en áreas urbanas de Perú se expone con mayor frecuencia a riesgos como el ruido, posturas incómodas, radiación solar y movimientos repetitivos. Además, tienden a trabajar con un nivel de control limitado y a ocultar sus emociones. Por otro lado, en sus lugares de trabajo, la gestión de la salud ocupacional es deficiente, lo cual podría tener efectos perjudiciales en la salud de los trabajadores y en la calidad de su desempeño laboral (12).

Cueva (2019) en su tesis de posgrado el objetivo central de su investigación consistió en analizar las condiciones laborales y la calidad de vida vinculada a la salud entre los trabajadores de un hospital público, clasificado como nivel III-1, en Lima. Mediante un enfoque descriptivo, los hallazgos revelaron una preponderancia de empleadas mujeres, donde menos del 50% son nombradas, el 27% de los participantes tiene más de una ocupación remunerada, mientras que un 13% carece

de afiliación a un seguro de salud y jubilación. Por otro lado, en relación a las condiciones laborales de este grupo de trabajadores, se destacó una exposición predominante a riesgos psicosociales, biológicos, ergonómicos y químicos. Principalmente, esta situación se observó con mayor énfasis en el personal asistencial, quienes se ven presionados a llevar a cabo tareas de manera veloz y abordar múltiples responsabilidades simultáneamente. Además, este grupo está particularmente expuesto a riesgos biológicos, como la manipulación de punzocortantes y sustancias químicas, tanto en los trabajadores asistenciales como los administrativos se ven afectados por movimientos repetitivos y posturas incómodas. (64)

Definiciones Conceptuales

Condiciones de trabajo

“Grupo de indicadores que determinan el desempeño de una acción específica y el contexto en el que se efectúa, en la medida en que estos indicadores delimitan la salud del operador en la triple dimensión definida por OMS”. De esta manera, se comprende por condiciones de trabajo a cada una de las cualidades que guardan relación con el contenido del trabajo y que pueden tener un efecto beneficioso o perjudicial para la salud del trabajador (1)

Productos químicos

Se entiende por insumo o producto químico a todos los compuestos que se fabrican en un laboratorio o proceso industrial mediante procesos químicos, ya sea como sustancias puras o como mezclas de sustancias. (33)

Trabajador administrativo

El individuo cuyas actividades laborales se vinculan con las acciones propias de oficina tales como mantención de registros de personal y financiero, redacción de documentos, y verificación, etc. (33)

Cuestionario Fatiga Yoshitake

Es una herramienta útil para evaluar y medir los diferentes aspectos de la fatiga, permitiendo una comprensión más detallada de los síntomas percibidos por los individuos. Su aplicación ha contribuido a la investigación e identificación de los tipos de fatiga experimentados en diversas poblaciones, brindando información relevante para las prevenciones y los manejos adecuados de la fatiga en diferentes contextos laborales y de salud. (52)

Cuestionario CTESLAC

Se utiliza como una herramienta para obtener datos específicos y contextualizados sobre las condiciones de trabajo en el país. Fue adaptado al contexto peruano, buscando generar datos más precisos y detallados que permitan identificar los desafíos y necesidades específicas en materia de salud ocupacional. (53)

V. METODOLOGÍA

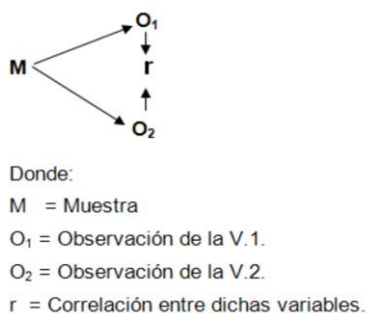
5.2. Diseño del Estudio

El presente estudio pertenece a un estudio observacional, descriptivo, no experimental, correlacional y de corte transversal. Un estudio observacional descriptivo se limita a analizar un grupo de estudio, sin la necesidad de tener grupos de control, un estudio no experimental es cuando las variables en estudio no sufrirán ninguna manipulación. (54)

Un estudio transversal se define como un análisis observacional que examina datos variables recopilados durante un intervalo de tiempo en una población o subgrupo de una muestra predeterminada. (55)

Figura 1

Prueba de muestreo



Nota: Muestreo. Fuente: Hernández & Mendoza (54)

El diseño de investigación de la idea y la estructura de un estudio. "Este es un plan de encuesta y una estructura diseñada para obtener respuestas a las preguntas de la tesis". (54)

Tipo

Según Hernández y Mendoza, el propósito del tipo de investigación correlacional es delimitar y examinar el nivel de vínculo entre las variables detalladas, así como las definiciones e indicadores en una situación específica y particular. En las investigaciones correlacionales, se examina y se busca comprender el nivel de asociación entre dos o más variables. Para lograr esto, es necesario medir cada una de estas variables por separado, cuantificarlas, evaluarlas y establecer sus asociaciones. (54)

De esta manera, el presente estudio se delimita dentro de un diseño de investigación correlacional, ya que tiene como propósito investigar el vínculo entre las dos variables analizadas.

Enfoque

El enfoque cuantitativo se caracteriza por utilizar un conjunto de procedimientos y procesos de manera secuencial y probatoria. Cada paso en este enfoque depende del precedente y es necesario seguir un flujo ordenado para garantizar la coherencia del proceso. La recolección de datos es fundamental en este enfoque, ya que proporciona la base para el estudio y la valoración de los datos obtenidos. Como resultado, la investigación bajo este enfoque tiende a ser lo más precisa posible, ya que los hechos medidos no se ven afectados por el investigador. (54)

El enfoque cuantitativo sigue un patrón natural basado en un proceso establecido y estructurado. En el caso de este estudio, se adopta un enfoque cuantitativo, ya que su propósito es evaluar el vínculo entre las variables a través de la recolección de datos relevantes. (54)

3.2. Población

Una población se refiere a un conjunto de individuos, ya sea finito o infinito, que comparten características comunes y son materia de análisis en una investigación. En el ámbito de esta definición, la población puede entenderse como una colección de personas u organizaciones. (54)

Por otro lado, la población también puede ser descrita como una recopilación de sujetos u objetos de interés, o incluso de medidas adquiridas de cada una de los individuos y objetos relevantes en el ámbito de estudio. (54)

La población estuvo conformada por 150 trabajadores del área administrativa de una empresa de fabricación de productos químicos ubicada en Lima.

3.3. Marco Muestral

El marco muestral se refiere al conjunto completo de elementos de muestreo que se emplean para seleccionar una muestra representativa de una población objetivo. En otros términos, es una lista o descripción detallada de todos los

elementos o individuos que componen la población de interés. Este marco muestral es esencial para llevar a cabo un muestreo adecuado, ya que permite seleccionar de manera sistemática y aleatoria los elementos que constituirán parte de la muestra. (54)

3.4. Unidad de Muestreo

Una unidad de muestreo se refiere a un elemento individual o una entidad dentro de una población objetivo que puede ser seleccionada como parte de una muestra en un estudio o investigación. Puede ser una persona, un objeto, una empresa, una institución u otra unidad identificable que sea relevante para el estudio en cuestión. (54)

En este caso para la investigación se tomó como unidad de muestreo a un trabajador del área administrativa de la empresa del sector de producción de insumos químicos.

3.5. Tipo de Muestra

El tipo de muestreo es aleatorio simple, es una técnica de selección de muestras donde cada sujeto de la población tiene una probabilidad igual de ser incluido en la muestra final. En otras palabras, se eligen aleatoriamente elementos de la población sin restricciones ni preferencias, de modo que cada unidad tenga la misma oportunidad de ser seleccionada. Este método busca garantizar la representatividad de la muestra y reducir el sesgo, ya que todos los elementos tienen una probabilidad equitativa de ser parte de la muestra seleccionada. (56)

Se utilizó la siguiente fórmula: Para variables cualitativas de una población finita

$$n = \frac{150 \times Z^2 \times p \times q}{e^2 \times (150 - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = 109$$

3.6. Tamaño de Muestra

Mediante la fórmula la muestra obtenida fue de 109 trabajadores del área administrativa.

3.7. Criterios de Elegibilidad

Criterios de Inclusión:

- Trabajadores que aceptan participar del estudio y firmen el consentimiento informado
- Trabajadores incluidos en planilla de la empresa
- Trabajadores con más de 1 mes de antigüedad
- Trabajadoras gestantes y lactantes
- Personal que realice prácticas profesionales

Criterios de Exclusión:

- Trabajadores que se encuentren de licencia (maternidad, paternidad, descanso médico durante la aplicación de la encuesta)
- Trabajadores con diagnóstico de depresión clínica
- Trabajadores que se encuentran en periodo vacacional
- Trabajadores que no den su consentimiento

3.8. Variables

Variable 1:

Condiciones de trabajo

Variable 2:

Fatiga laboral

Variables de ajuste:

Ninguna.

3.9. Operacionalización de Variables

Se visualiza en el Anexo N.01.

3.10. Descripción de los procedimientos a realizar

Para el uso del cuestionario CTESLAC, se solicitó autorización al Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS), y cabe mencionar que, se reconoce a la Red Experta en Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud (ECO-TES) como los autores del cuestionario y al CENSOPAS – Instituto Nacional de Salud como autor de la adaptación peruana.

En el caso del “Cuestionario de Síntomas de Fatiga laboral de Yoshitake”, se realizó la validación con 10 Jueces expertos, los cuales evaluaron representatividad, relevancia y claridad de cada ítem (Anexo N.04). Asimismo, se

realizó la confiabilidad de Alfa de Cronbach para constatar la fiabilidad de sus factores.

Luego, se pidió el permiso a la Gerencia de la empresa, mediante el envío de una carta, solicitando la autorización para poder efectuar el cuestionario a todos sus colaboradores. Se explicó los pormenores del estudio a la gerencia y las áreas que fueron necesarias, y teniendo el permiso respectivo, se realizó las coordinaciones para tener alcance a la totalidad del personal.

Debido a la cantidad de trabajadores, la diferencia de horarios y modalidad de trabajo, al personal administrativo, se les contactó personalmente y también vía virtual, se le dio a conocer los objetivos del estudio, quedando abierta la posibilidad a la resolución de dudas previa aceptación de participación en la investigación. A los que decidieron participar, se les entregó el consentimiento informado y se aplicó el instrumento a través de una plataforma virtual para que sea su llenado más amigable, representando también un ahorro en la utilización de papel. Cabe mencionar que, otro beneficio de que la encuesta sea virtual, es que no afectó el horario laboral.

La información que se obtuvo, se descargó y almacenó en un archivo de Excel, para su posterior procesamiento, análisis e interpretación en el software SPSSv.26, para luego presentar los resultados mediante gráficos y/o tablas.

Instrumentos

Cuestionario sobre “Condiciones de Trabajo, Seguridad y Salud” CTESLAC

Este instrumento consiste en un cuestionario que aborda aspectos relacionados con las condiciones de trabajo, la seguridad y la salud. Su desarrollo se basó en el cuestionario fundamental sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe (CTESLAC). Creándose un cuestionario básico denominado "Cuestionario CTESLAC," que comprende 72 preguntas (41).

En el año 2017, se realizó una investigación en Perú con el propósito de evaluar la adecuación y la confiabilidad de las preguntas relacionadas con las condiciones de trabajo del cuestionario CTESLAC. Durante ese año, se llevaron a cabo 500 entrevistas, y se observó que las preguntas relacionadas con las condiciones de seguridad, higiene y ergonomía se respondieron en su gran mayoría, con menos del 1% de respuestas como "no sabe," "no contesta" o pérdidas. En lo que respecta a las condiciones psicosociales, se identificó que entre el 2% y el 5% de las respuestas fueron "no sabe/no contesta," y entre el 4% y el 6% se consideraron como pérdidas (56).

En relación a la correlación entre los distintos elementos de cada dimensión, se encontró una correlación aceptable en las dimensiones de seguridad (entre 0,52 y 0,77), higiene (entre 0,29 y 0,50) y ergonomía (superior a 0,3). Por otro lado, la dimensión psicosocial mostró una correlación baja (inferior a 0,3). En su conjunto, el cuestionario demostró una alta confiabilidad en las dimensiones relacionadas con

las condiciones de seguridad, higiene y ergonomía. Es importante destacar que, en lo que respecta a la correlación en el ámbito psicosocial, se considera que esto no afecta la recopilación de información, dado que la encuesta no tiene un propósito diagnóstico y sigue siendo una herramienta efectiva para recopilar información sobre las condiciones de trabajo (56). Se llevó a cabo una revisión por parte de 34 profesionales expertos en salud ocupacional, incluyendo médicos, psicólogos, tecnólogos médicos y enfermeras, donde se verificó la relevancia de cada ítem y se aplicó una prueba piloto a 34 trabajadores de Lima, Arequipa e Ica. Además, el instrumento se adaptó, siendo más corta su versión, teniendo 6 dimensiones, según el modelo de Cuestionario de condiciones de trabajo, seguridad y salud Perú-CENSOPAS/INS. (53).

Cuestionario de Síntomas Subjetivos de Fatiga de Yoshitake

Este instrumento fue desarrollado por el psicólogo Yoshitake en el año 1978, basándose en la prueba de Síntomas Subjetivos de Fatiga (SSF), el cual fue adaptado por Vega y otros investigadores en el año 2018. (4) En el que se realizó cambios al cuestionario respecto al formato de respuestas (dicotómicas a politómico). Además, se excluyeron siete elementos, dejando un total de veintitrés (23 ítems) distribuidos en tres subescalas. La primera dimensión fue etiquetada como "Síntomas Generales de Fatiga Laboral" con nueve elementos (9 ítems). La segunda recibió el nombre de "Fatiga Física" y constó de siete elementos (7 ítems). La tercera se identificó como "Componentes Psicológicos de la Fatiga" y abarcó siete elementos (7 ítems). Las alternativas de respuesta se estructuraron en una escala que abarcaba desde "nunca" (0) hasta "siempre" (5), pasando por "casi

nunca" (1), "pocas veces" (2), "con frecuencia" (3) y "casi siempre" (4). En el presente estudio, se adapta el cuestionario mediante la validez de contenido y el juicio de expertos, considerando un total de 15 preguntas, distribuidas en fatiga general (6 preguntas), fatiga física (4 preguntas) y fatiga psicológica (5 preguntas) (Anexo 5).

3.11. Consideraciones éticas

- Se seguirá el reglamento interno de grados y títulos de la Universidad.
- Los datos obtenidos se utilizarán con fines de investigación, tan solo en este estudio y se mantendrán en confidencialidad por el investigador
- Se respetará la voluntad de cada participante y la confidencialidad de sus datos
- Se hará entrega del consentimiento informado a cada participante, el cual cumple con los estándares de calidad de la Universidad (Anexo N.05)
- Se mantendrá en el anonimato a los participantes
- Se mencionará en las referencias a todos los autores consultados durante el desarrollo de la investigación.
- Será sometido al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Cayetano Heredia, para su evaluación y aprobación.

3.12. Plan de Análisis

Los datos obtenidos que estarán en un Excel, serán extraídos en el software estadístico SPSS V. 26, luego se realizará un control de calidad de registros para su

posterior estudio estadístico.

Los datos recopilados fueron procesados utilizando Excel, tras ser extraídos mediante el software estadístico SPSS versión 26. Posteriormente, se realizó un control de calidad exhaustivo de los registros, con el objetivo de garantizar la precisión en el análisis estadístico. La validación del constructo (Anexo 5) del instrumento “Cuestionario de Síntomas Subjetivos de Fatiga de Yoshitake” se llevó a cabo mediante un análisis factorial. El análisis factorial exploratorio (AFE) mostró un índice KMO de 0.811 y una prueba de esfericidad de Bartlett altamente significativa ($p = 0.000$), lo que indica que las preguntas se agrupan en tres factores latentes. Además, el análisis factorial confirmatorio (AFC) reveló índices de ajuste satisfactorios ($p = 0.143$, CFI = 0.968, TLI = 0.959, RMSEA = 0.058), lo que valida el uso del cuestionario. La confiabilidad del instrumento se evaluó mediante el coeficiente Omega de McDonald, obteniendo un valor de 0.933, que demuestra su alta fiabilidad.

En el análisis de la fiabilidad del instrumento se calcularon tanto el coeficiente Omega de McDonald como el Alfa de Cronbach. El Omega obtuvo un valor de 0.933, lo que refleja una alta consistencia interna, especialmente teniendo en cuenta que la escala mide un constructo complejo con ítems de distinta relevancia. Por otro lado, el Alfa de Cronbach presentó un valor de 0.827, lo cual también es un indicador aceptable de fiabilidad, aunque se reconoce que este índice puede ser menos preciso cuando los ítems no son homogéneos. Por esta razón, se decidió hacer énfasis en el coeficiente Omega, que resulta más adecuado para este tipo de escala.

Posterior a que los cuestionarios hayan sido aplicados a la muestra, se procesarán los datos por dimensiones y variables, se extraerán tablas descriptivas como las tablas de distribución de frecuencias clasificados por dimensiones. Luego se hará la prueba de normalidad con el test de Kolmogorov ya que la muestra se compone por más 50 personas, dichos resultados determinarán si las variables en estudio poseen o no poseen una distribución normal, en caso no posean una distribución normal se efectuará la estadística paramétrica con el coeficiente de relación de Pearson, de lo contrario se efectuará la estadística no paramétrica en este caso el coeficiente de relación de rho de Spearman, para investigar sobre la posible vinculación entre la condición de trabajo y la fatiga. Al finalizar, en base a los resultados, se elaborarán tablas y figuras, y se redactará el informe final de la investigación.

Las limitaciones metodológicas de esta investigación fueron las siguientes: en primer lugar, el diseño correlacional y de corte transversal permitió identificar asociaciones entre las condiciones de trabajo y la fatiga laboral, pero no establecer inferencias causales definitivas. No obstante, este diseño sigue siendo adecuado para el análisis exploratorio de la problemática dentro del contexto estudiado.

En segundo lugar, el muestreo, aunque aleatorio simple, estuvo limitado a una sola empresa, lo que podría limitar la generalización de los hallazgos a otros sectores. Sin embargo, el tamaño muestral fue suficiente para realizar un análisis estadístico sólido y obtener resultados relevantes dentro del ámbito específico de estudio.

En tercer lugar, la investigación se basó en un enfoque cuantitativo, lo que impidió una exploración más profunda de aspectos cualitativos que podrían haber

enriquecido la interpretación de los hallazgos. A pesar de ello, la elección de este enfoque permitió una medición objetiva y estructurada de las variables analizadas. En cuarto lugar, la falta de análisis de regresión limita la identificación de factores predictivos dentro de las variables analizadas. No obstante, las técnicas estadísticas utilizadas permitieron establecer correlaciones significativas, lo que proporciona evidencia suficiente sobre la relación entre las condiciones de trabajo y la fatiga. Futuras investigaciones podrían complementar estos hallazgos incorporando modelos de regresión para un análisis más detallado.

Finalmente, se identificó una escasez de estudios previos que abordaran conjuntamente las variables de análisis, lo que dificultó la comparación directa de los resultados con estudios previos. A pesar de ello, esta investigación contribuye a la literatura científica al proporcionar nuevos datos sobre la relación entre condiciones de trabajo y fatiga laboral.

VI. RESULTADOS

Tabla 1

Características básicas sociodemográficas y laborales

Característica	más de 1 año		menos de 1 año	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Sexo				
Femenino	46	42%	14	13%
Masculino	36	33%	13	12%
Edad				
18-29	14	13%	27	24.8%
30-59	68	62%	0	0.0%
Departamento				
Junín	1	1%	2	2%
Lima	64	59%	24	22%
Cusco	2	2%	0	0%
La libertad	3	3%	0	0%
Ica	2	2%	0	0%
Apurímac	3	3%	0	0%
Puno	1	1%	0	0%
Arequipa	2	2%	0	0%
Cajamarca	1	1%	1	1%
Ancash	2	2%	0	0%
Callao	0	0%	1	1%
Estudios				
Secundaria completa	10	9%	0	0%
Superior no universitaria incompleta	4	4%	0	0%
Superior no universitaria completa	9	8%	2	2%
Superior universitaria incompleta	4	4%	3	3%
Superior universitaria completa	55	50%	22	20%
Ocupación				
Asesor	17	16%	0	0%
Agente de ventas	17	16%	0	0%
Practicante	9	8%	16	15%

Especialista	2	2%	0	0%
Asistente	12	11%	1	1%
Coordinador	8	7%	0	0%
Analista	8	7%	0	0%
Auxiliar	3	3%	1	1%
Supervisor	2	2%	0	0%
Ingeniero de producto	4	4%	0	0%
Jefe	4	4%	0	0%
Key Account Manager/Key project Manager	3	3%	0	0%
Encargado	2	2%	0	0%
Rubro				
Fabricación de productos químicos	82	75%	27	25%
Total	109		100%	

La tabla 1 presentada muestra las características sociodemográficas y laborales de los trabajadores de una empresa dedicada a la fabricación de productos químicos en Lima, Perú. La muestra está compuesta por un total de 109 empleados, de los cuales 42% son mujeres y 33% son hombres en el grupo con más de un año de antigüedad, mientras que, en el grupo con menos de un año, el 12.84% son mujeres y 11.93% son hombres.

En cuanto a la edad, en el grupo "más de 1 año", la mayoría (62%) pertenece al rango de 30-59 años, mientras que en el grupo "menos de 1 año", el 24.77% de los trabajadores se encuentra en el rango de 18-29 años, lo que sugiere que los trabajadores con más tiempo en la empresa son, en su mayoría, adultos en edad productiva y con mayor experiencia laboral.

En términos de distribución regional, la mayoría de los empleados en ambos grupos provienen de Lima, con un 59% en el grupo "más de 1 año" y un 22.02% en

el grupo "menos de 1 año". El resto de la muestra está distribuido entre departamentos como Junín, Cusco, La Libertad, Ica, Apurímac, Puno, Arequipa, Cajamarca, Áncash y Callao, con representaciones pequeñas en cada uno, especialmente en el grupo con más de un año de antigüedad.

En cuanto al nivel educativo, los trabajadores con más de un año en la empresa tienen en su mayoría estudios de superior universitaria completa (50%), mientras que en el grupo con menos de un año, el 20.18% ha alcanzado este nivel educativo. También se observa que una menor proporción de empleados tiene estudios de secundaria completa o superior no universitaria en ambos grupos.

En relación a la ocupación, los roles más comunes en el grupo con más de un año de antigüedad son asesores (16%) y agentes de ventas (16%), mientras que en el grupo "menos de 1 año", los practicantes representan un porcentaje significativo de la muestra (14.68%). Esto sugiere que en el grupo de menos tiempo en la empresa hay una mayor presencia de personal en formación o con menor experiencia, mientras que el grupo con más de un año está compuesto principalmente por empleados más estables en sus puestos de trabajo.

Finalmente, respecto al rubro, la mayor parte de los trabajadores de ambos grupos pertenece al sector de fabricación de productos químicos (75% en el grupo "más de 1 año" y 25% en el grupo "menos de 1 año"), lo que indica que la mayoría de los empleados están directamente involucrados en la producción dentro de la industria química.

Tabla 2
Condiciones de empleo

Condiciones	más de 1 año		menos de 1 año	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Horas de trabajo semanal				
30 – 45	69	63%	22	20%
46 – 58	13	12%	5	5%
Días que trabaja semanal				
Lunes a viernes	76	70%	27	25%
Lunes a sábado	4	4%	0	0%
Días irregulares o no fijos o movibles	2	2%	0	0%
Tipo de Jornada				
Jornada mañana y tarde	77	71%	24	22%
Jornada continua, solo de mañana	1	1%	2	2%
Jornadas irregulares o variables según los días	3	3%	0	0%
Turnos rotativos, incluyendo el turno de noche	1	1%	0	0%
Otros	0	0%	1	1%
Sistema de Jubilación				
ONP	2	2%	0	0%
AFP	80	73%	5	5%
Otro	0	0%	5	5%
No sabe	0	0%	4	4%
No responde	0	0%	13	12%
Cobertura de la protección social				
FOLA	0	0%	21	19%
EPS	46	42%	2	2%
EsSalud	33	30%	2	2%
Otro	2	2%	0	0%
No Sabe	1	1%	0	0%
No responde	0	0%	2	2%
Vacaciones pagadas				
Si	73	67%	12	11%
No	3	3%	8	7%
No sabe	3	3%	6	6%
No responde	3	3%	1	1%
Tomar días feriados o descanso sin problema				
Si	80	73%	26	24%
No	1	1%	0	0%
No sabe	1	1%	1	1%
Tomar descanso médico o licencia o reposo sin problema				

Si	73	67%	23	21%
No	3	3%	2	2%
No sabe	5	5%	2	2%
No responde	1	1%	0	0%
Ir al médico cuando lo necesita				
Si	69	63%	24	22%
No	4	4%	1	1%
No sabe	8	7%	2	2%
No responde	3	3%	0	0%
Tomar licencia de maternidad o paternidad				
Si	49	45%	3	3%
No	0	0%	1	1%
No sabe	20	18%	17	16%
No responde	13	12%	6	6%
Estatus del empleo				
Trabajador dependiente o asalariado	82	75%	27	25%
Formato de contrato				
Escrito	82	75%	27	25%
Tipo de contrato				
Pasantía, beca de estudios o en practicas	1	1%	24	22%
Temporal	9	8%	3	3%
Fijo, indefinido o permanente	72	66%	0	0%
Además de trabajo principal, tiene otro(s) trabajo remunerado				
No, no tengo otros trabajos	83	76.6%	21	19%
Si, pero solo ocasionalmente	2	2%	2	2%
Si, de manera habitual	1	1%	0	0%
Ingreso promedio mensual en tres últimos meses				
Entre 851 a 1700 soles	6	6%	26	24%
Entre 1701 a 2550 soles	19	17%	0	0%
Entre 2551 a 3400 soles	11	10%	1	1%
Entre 3401 a 4250 soles	8	7%	0	0%
Entre 4251 a 5100 soles	5	5%	0	0%
Más de 5101 soles	26	24%	0	0%
No responde	7	6%	0	0%
Total	109		100	

La tabla 2 presenta diversas características relacionadas con las condiciones laborales de los empleados de una empresa dedicada a la fabricación de productos químicos en Lima, Perú, divididos entre dos grupos según su antigüedad en la

empresa: más de un año y menos de un año.

En términos de horas de trabajo semanal, la mayoría de los trabajadores con más de un año de antigüedad (63%) tienen una jornada de entre 30 y 45 horas a la semana, mientras que en el grupo de menos de un año, solo el 20% trabaja ese número de horas. En cuanto a los turnos más largos de entre 46 y 58 horas semanales, solo el 12% de los trabajadores con más de un año de antigüedad se encuentra en esta categoría, mientras que en el grupo con menos de un año es aún menor (5%).

Respecto a los días laborales, una gran mayoría de trabajadores en el grupo "más de 1 año" (70%) trabaja de lunes a viernes, mientras que solo el 25% en el grupo "menos de 1 año" tiene esa misma jornada. En el grupo "más de 1 año", también se observan pocos empleados trabajando de lunes a sábado (4%) o en días irregulares (2%), mientras que en el grupo "menos de 1 año", no se registra a nadie trabajando en estos turnos.

Sobre el tipo de jornada, la mayoría de los trabajadores de ambos grupos tiene una jornada mañana y tarde (71% en el grupo "más de 1 año" y 22% en el grupo "menos de 1 año"). En menor medida, hay trabajadores con jornadas continuas solo de mañana (1% en el grupo "más de 1 año" y 2% en el grupo "menos de 1 año"). Además, en el grupo "más de 1 año" solo un pequeño porcentaje (1%) trabaja en turnos rotativos, mientras que en el grupo "menos de 1 año" no se registra ningún trabajador con esta modalidad.

En cuanto al sistema de jubilación, la mayoría de los trabajadores de ambos grupos está afiliada a la AFP (73% en el grupo "más de 1 año" y 5% en el grupo "menos de 1 año"). Pocos están afiliados a la ONP (2% en el grupo "más de 1 año")

y una proporción similar en el grupo "menos de 1 año" responde a otras modalidades de jubilación o no sabe sobre el sistema (5% en ambos casos).

En relación a la cobertura de protección social, un alto porcentaje de trabajadores en el grupo "más de 1 año" tiene EPS (42%) o está afiliado a EsSalud (30%). En el grupo con menos de un año, solo un pequeño porcentaje tiene acceso a estos beneficios de salud, destacándose la cobertura a través de la FOLA (19%).

En términos de vacaciones pagadas, la mayoría de los trabajadores con más de un año de antigüedad (67%) disfruta de este beneficio, mientras que solo el 11% de los trabajadores con menos de un año tiene vacaciones pagadas. Similarmente, en cuanto a la posibilidad de tomar días feriados o descanso sin problema, un 97% de los trabajadores con más de un año puede hacerlo, frente a solo el 24% en el grupo con menos de un año.

En cuanto a la licencia médica, los empleados con más de un año de antigüedad tienen en su mayoría la posibilidad de tomar descanso médico sin problema (67%), mientras que en el grupo de menos de un año, este porcentaje descende a 21%.

Respecto a la licencia de maternidad o paternidad, los trabajadores con más de un año de antigüedad pueden tomarla en su mayoría (45%), mientras que solo un 3% en el grupo de menos de un año tiene acceso a este beneficio.

En relación al estatus del empleo, la gran mayoría de los trabajadores en ambos grupos son trabajadores dependientes o asalariados (75% en el grupo "más de 1 año" y 25% en el grupo "menos de 1 año"), y la formulación de contrato es mayoritariamente de tipo escrito (75% en ambos grupos).

En cuanto al tipo de contrato, la mayoría de los trabajadores con más de un

año de antigüedad tiene un contrato fijo o indefinido (66%), mientras que en el grupo con menos de un año predominan los contratos de pasantía, beca de estudios o prácticas (22%).

En cuanto al trabajo adicional remunerado, una gran parte de los empleados con más de un año de antigüedad no tiene otro empleo (76.15%), mientras que en el grupo con menos de un año, un pequeño porcentaje tiene trabajos adicionales, aunque solo de manera ocasional (2%).

Finalmente, sobre el ingreso promedio mensual en los últimos tres meses, los trabajadores con más de un año de antigüedad tienen ingresos que varían entre 1,701 y 5,101 soles, destacando que el 23.85% de este grupo gana más de 5,101 soles. En el grupo con menos de un año, los ingresos están más concentrados en el rango de 851 a 1,700 soles (24%), con un ingreso promedio generalmente más bajo que en el grupo con mayor antigüedad.

Tabla 3
Condiciones de trabajo

Condiciones	más de 1 año		menos de 1 año	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Condiciones de seguridad				
Exposición a Caídas al mismo nivel				
Nunca	32	29%	18	17%
Casi nunca	29	27%	8	7%
Algunas veces	16	15%	1	1%
Muchas veces	5	5%	0	0%
Exposición a Caídas a distinto nivel				
Nunca	35	32%	18	17%
Casi nunca	26	24%	8	7%
Algunas veces	15	14%	1	1%
Muchas veces	4	4%	0	0%
Siempre	2	2%	0	0%
Exposición a maquinas o herramientas				
Nunca	43	39%	17	16%
Casi nunca	29	27%	10	9%

Algunas veces	10	9%	0	0%
Condiciones higiénicas				
Exposición a Ruido				0%
Nunca	25	23%	15	14%
Casi nunca	34	31%	9	8%
Algunas veces	19	17%	2	2%
Muchas veces	4	4%	0	0%
Siempre	0	0%	1	1%
Exposición a Riesgos Químicos (Manipulación)				
Nunca	54	50%	20	18%
Casi nunca	13	12%	6	6%
Algunas veces	12	11%	0	0%
Muchas veces	3	3%	0	0%
No responde	0	0%	1	1%
Exposición a Riesgos Químicos (Respirar)				
Nunca	48	44%	21	19%
Casi nunca	10	9%	3	3%
Algunas veces	21	19%	2	2%
Muchas veces	3	3%	1	1%
Exposición a manipular animales o cosas contaminadas				
Nunca	70	64%	24	22%
Casi nunca	0	0%	2	2%
Algunas veces	11	10%	1	1%
Muchas veces	1	1%	0	0%
Exposición a Radiación solar				
Nunca	29	27%	16	15%
Casi nunca	16	15%	10	9%
Algunas veces	32	29%	1	1%
Muchas veces	3	3%	0	0%
Siempre	2	2%	0	0%
Horario de exposición a Radiación solar				
No aplica	47	43%	24	22%
Medio día (10 am a 2 pm)	31	28%	2	2%
Mañana (antes de las 10 am)	4	4%	1	1%
Condiciones ergonómicas				
Exposición a posturas forzadas				
Nunca	21	19%	10	9%
Casi nunca	35	32%	7	6%
Algunas veces	22	20%	7	6%

Muchas veces	4	4%	2	2%
Siempre	0	0%	1	1%
Exposición a cargas pesadas				
Nunca	50	46%	17	16%
Casi nunca	19	17%	6	6%
Algunas veces	12	11%	4	4%
Siempre	1	1%	0	0%
Exposición a movimientos repetitivos				
Nunca	24	22%	10	9%
Casi nunca	34	31%	10	9%
Algunas veces	19	17%	2	2%
Muchas veces	3	3%	5	5%
Siempre	2	2%	0	0%
Condiciones psicosociales				
Exigencias cognitivas (carga mental)				
Nunca	4	4%	2	2%
Casi nunca	14	13%	9	8%
Algunas veces	35	32%	8	7%
Muchas veces	22	20%	7	6%
Siempre	7	6%	1	1%
Exigencias cuantitativas				
Nunca	5	5%	4	4%
Casi nunca	13	12%	7	6%
Algunas veces	30	28%	8	7%
Muchas veces	24	22%	6	6%
Siempre	9	8%	2	2%
No responde	1	1%	0	0%
Exigencias emocionales				
Nunca	11	10%	12	11%
Casi nunca	14	13%	8	7%
Algunas veces	38	35%	2	2%
Muchas veces	15	14%	4	4%
Siempre	2	2%	0	0%
No sabe	1	1%	1	1%
No responde	1	1%	0	0%
Exigencias de aplicar habilidades y destrezas				
Casi nunca	2	2%	3	3%
Algunas veces	22	20%	12	11%
Muchas veces	17	16%	7	6%
Siempre	41	38%	5	5%
Desarrollo carrera profesional				
Casi nunca	5	5%	1	1%
Algunas veces	27	25%	8	7%

Muchas veces	31	28%	12	11%
Siempre	19	17%	6	6%
Autonomía				
Nunca	10	9%	13	12%
Casi nunca	24	22%	1	1%
Algunas veces	37	34%	11	10%
Muchas veces	7	6%	1	1%
Siempre	1	1%	1	1%
No responde	3	3%	0	0%
Apoyos superiores				
Nunca	5	5%	0	0%
Casi nunca	24	22%	3	3%
Algunas veces	39	36%	14	13%
Muchas veces	9	8%	8	7%
Siempre	4	4%	1	1%
No sabe	0	0%	1	1%
No responde	1	1%	0	0%
Apoyo compañeros				
Nunca	1	1%	0	0%
Casi nunca	20	18%	4	4%
Algunas veces	46	42%	15	14%
Muchas veces	9	8%	5	5%
Siempre	5	5%	3	3%
No responde	1	1%	0	0%
Recompensa				
Nunca	6	6%	3	3%
Casi nunca	14	13%	5	5%
Algunas veces	31	28%	8	7%
Muchas veces	17	16%	4	4%
Siempre	14	13%	7	6%
Estabilidad en el empleo				
Nada preocupado	2	2%		0%
Poco preocupado	17	16%	13	12%
Más o menos preocupado	38	35%	11	10%
Bastante preocupado	13	12%	1	1%
Muy preocupado	11	10%	0	0%
No sabe	0	0%	2	2%
No responde	1	1%	0	0%
Total	109		100%	

La tabla 3 presenta datos sobre las condiciones de seguridad y laborales de los empleados en función de su antigüedad en la empresa (más de un año y menos de un año).

En términos de exposición a caídas, la mayoría de los empleados con más de un año reportan poca exposición a caídas tanto al mismo nivel (55% nunca o casi nunca) como a distinto nivel (56% nunca o casi nunca). Los trabajadores con menos de un año tienen una menor proporción de casos de exposición, especialmente a caídas al mismo nivel, con un 82% indicando poca exposición.

Respecto a la exposición a maquinaria o herramientas, el 39% de los trabajadores con más de un año indica que nunca están expuestos, mientras que solo el 15.6% de los empleados con menos de un año reporta lo mismo.

En cuanto a la exposición a ruidos, la mayoría de los trabajadores con más de un año (54%) experimentan niveles bajos de exposición (nunca o casi nunca), pero un 22.94% nunca está expuesto al ruido, lo que podría indicar buenas condiciones laborales en este aspecto.

La exposición a riesgos químicos, tanto por manipulación como por inhalación, es más alta entre los trabajadores con más de un año, con un 49% y 44% respectivamente diciendo que nunca están expuestos a estos riesgos, aunque un porcentaje importante reporta exposición en niveles más bajos.

El riesgo de radiación solar muestra una exposición más significativa en los trabajadores con más de un año (29% algunas veces), mientras que un 14.7% de los trabajadores con menos de un año también se ven afectados por la radiación solar.

En términos de condiciones ergonómicas, más de la mitad de los

trabajadores con más de un año reporta baja exposición a posturas forzadas y cargas pesadas, con un 45.87% diciendo que nunca están expuestos a cargas pesadas, mientras que los empleados con menos de un año tienen más probabilidades de estar expuestos a estas condiciones.

En el ámbito psicosocial, las exigencias cognitivas (carga mental) afectan al 32.11% de los trabajadores con más de un año, mientras que los de menos de un año experimentan algo menos de carga mental. Además, los desarrollo de carrera profesional y autonomía son mayores para los empleados con más de un año, con un 37.61% reportando alta exposición a destrezas y habilidades, y un 17.43% notando estabilidad en el empleo.

Finalmente, la recompensa parece ser una preocupación mayor para los empleados con más de un año, con un 12.84% señalando que reciben una recompensa constante. En cuanto a la estabilidad en el empleo, los trabajadores con más de un año están más preocupados (34.86% algo preocupados) en comparación con los empleados nuevos (11.9% poco preocupados).

Tabla 4
Condiciones de salud

Condiciones	más de 1 año		menos de 1 año	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
General				
Mala	2	2%	0	0%
Regular	25	23%	6	6%
Buena	10	9%	1	1%
Muy buena	72	66%	20	18%
Papel útil en la vida				
Mucho menos de lo habitual	1	1%	1	1%
Menos de lo habitual	1	1%	3	3%
Igual de lo habitual	63	58%	19	17%
Mas de lo habitual	16	15%	4	4%
No sabe	1	1%	0	0%
Capacidad de tomar decisiones				
Menos de lo habitual	3	3%	3	3%
Igual de lo habitual	63	58%	19	17%
Más de lo habitual	16	15%	5	5%
Capacidad de disfrutar sus actividades				
Mucho menos de lo habitual	2	2%	1	1%
Menos de lo habitual	8	7%	6	6%
Igual de lo habitual	57	52%	20	18%
Más de lo habitual	15	14%	0	0%
Capacidad de enfrentar problemas				
Menos de lo habitual	2	2%	1	1%
Igual de lo habitual	60	55%	19	17%
Más de lo habitual	20	18%	7	6%
Sensación de felicidad				
Mucho menos de lo habitual	0	0%	1	1%
Menos de lo habitual	2	2%	1	1%

Igual de lo habitual	63	58%	16	15%
Más de lo habitual	17	16%	8	7%
No sabe	0	0%	1	1%

Perdida de sueño por preocupaciones

No en lo absoluto	34	31%	14	13%
No más de lo habitual	33	30%	8	7%
Algo más de lo habitual	13	12%	4	4%
Mucho más de lo habitual	2	2%	1	1%

Sensación constante de estar bajo presión

No en lo absoluto	4	4%	4	4%
No más de lo habitual	42	39%	11	10%
Algo más de lo habitual	28	26%	9	8%
Mucho más de lo habitual	8	7%	2	2%
No sabe	0	0%	1	1%

Sensación de no poder superar dificultades

No en lo absoluto	51	47%	13	12%
No más de lo habitual	26	24%	10	9%
Algo más de lo habitual	5	5%	1	1%
Mucho más de lo habitual	0	0%	1	1%
No sabe	0	0%	2	2%

Sensación de tristeza o depresión

No en lo absoluto	60	55%	14	13%
No más de lo habitual	17	16%	10	9%
Algo más de lo habitual	4	4%	3	3%

Mucho más de lo habitual	1	1%	0	0%
Pérdida de confianza en sí mismo				
No en lo absoluto	73	67%	19	17%
No más de lo habitual	7	6%	6	6%
Algo más de lo habitual	1	1%	1	1%
Mucho más de lo habitual	1	1%	1	1%
Pensamientos de no valer nada				
No en lo absoluto	80	73%	24	22%
No más de lo habitual	1	1%	0	0%
Algo más de lo habitual	1	1%	2	2%
No sabe	0	0%	1	1%
Concentrarse bien en lo que hace				
No en lo absoluto	5	5%	1	1%
No más de lo habitual	51	47%	16	15%
Algo más de lo habitual	19	17%	9	8%
Mucho más de lo habitual	7	6%	1	1%
Lesiones				
No	81	74%	27	25%
Si	1	1%	0	0%
Enfermedad				
No	78	72%	24	22%
Si	3	3%	3	3%
No sabe	1	1%	0	0%
Días de licencia por incapacidad				
Ningún día	36	33%	15	14%
01-05	35	32%	6	6%
06-10	10	9%	3	3%
11-20	1	1%	2	2%

+ de 20 días	0	0%	1	1%
Discapacidad				
No	81	74%	27	25%
Si	1	1%	0	0%
Tipo de Discapacidad				
No aplica	81	74%	27	25%
Visual	1	1%	0	0%
Total	109		100%	

La tabla 4 sobre las condiciones de salud de los trabajadores de una empresa de productos químicos en Lima, Perú, muestra diferencias importantes entre los empleados con más de un año y los que tienen menos de un año en la empresa. En términos generales, la mayoría de los trabajadores se percibe en buen estado de salud, con un 66.1% de los que tienen más de un año reportando su salud como muy buena, frente al 18% de aquellos con menos de un año. Sin embargo, un porcentaje significativo de ambos grupos describe su salud como regular (22.9% para los trabajadores con más de un año y 6% para los de menos de un año), lo que sugiere que hay preocupaciones de salud que deberían ser monitoreadas. En cuanto al bienestar emocional y mental, ambos grupos reportan una capacidad de tomar decisiones y disfrutar de sus actividades bastante estable, pero los trabajadores con menos de un año tienden a experimentar una mayor sensación de felicidad y capacidad para enfrentar problemas, con un 7% indicando que se sienten más felices de lo habitual, frente al 15.6% de los trabajadores con más de un año. En términos de estrés, aunque la mayoría en ambos grupos no experimenta una presión significativa, un 33.9% de los trabajadores con más de un año reportan sentir algo más de presión, en comparación con un 18.5% en el grupo con menos de un año. Además, los pensamientos negativos y la pérdida de confianza en sí mismos son

mínimos en ambos grupos, especialmente entre los trabajadores con más de un año, donde 73.4% no reportan pensamientos de no valer nada. En cuanto a las lesiones y enfermedades, los trabajadores con más de un año también muestran un ambiente laboral más seguro, con 74.3% no reportando lesiones, frente al 25% de los trabajadores con menos de un año. Sin embargo, la proporción de licencias por incapacidad es algo mayor en los trabajadores con menos de un año, con 14% de ellos ausentándose más de 1 día, en comparación con 11.6% en los de más tiempo. En resumen, aunque ambos grupos presentan una buena salud general, los trabajadores con menos de un año tienden a reportar una mejor sensación de bienestar emocional y menor presión, mientras que los de más de un año parecen estar más acostumbrados a las condiciones laborales, pero podrían estar experimentando un mayor estrés.

Tabla 5*Recursos y actividades preventivas*

Característica	más de 1 año		menos de 1 año	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Información en riesgos para la salud y seguridad relacionada con el trabajo				
No está informado/a	1	1%	0	0%
Mal informado/a	1	1%	0	0%
Bien informado/a	55	50%	16	15%
Muy bien informado/a	25	23%	11	10%

Requiere usar Equipos de Protección Personal

Si	58	53%	13	12%
No	23	21%	9	8%
No aplica	1	1%	6	6%

Dispone de Equipos de Protección Personal

Si	61	56%	14	13%
No aplica	20	18%	12	11%
No responde	1	1%	1	1%

Recibió capacitación para el uso adecuado de EPPs

Si	60	55%	12	11%
No	0	0%	1	1%
No responde	1	1%	2	2%
No sabe	1	1%	0	0%
No aplica	20	18%	12	11%

Identificación Evaluación y control de Riesgos
Laborales en su puesto en el último año

Si	67	61%	22	20%
No	4	4%	2	2%
No responde	1	1%	0	0%
No sabe	10	9%	3	3%

Acceso a servicio de Salud Ocupacional

Si	82	75.2%	27	25%
----	----	-------	----	-----

Tiene delegado, supervisor o comité de SST

Si	80	73%	24	22%
No	1	1%	1	1%
No sabe	1	1%	2	2%

Examen médico ocupacional de ingreso, periódico o de retiro en el último año

Si	82	75%	25	23%
No responde	0	0%	1	1%
No aplica	0	0%	1	1%

Reuniones periódicas de SST entre trabajadores y empleadores

Si	57	52%	17	16%
No	11	10%	3	3%
No responde	1	1%	1	1%
No sabe	13	12%	6	6%

Agua tratada

Si	77	71%	26	24%
No responde	1	1%	0	0%
No sabe	4	4%	1	1%

Servicios higiénicos

Si	82	75%	27	25%
----	----	-----	----	-----

Ambientes de comedor o cafetería

Si	82	75%	27	25%
Total	109		100%	

La tabla 5 sobre las condiciones de salud y seguridad laboral muestra diferencias significativas entre los trabajadores con más de un año y los que tienen menos de un año en la empresa. En cuanto a la información sobre riesgos para la salud y seguridad, los trabajadores con más de un año se perciben generalmente bien informados: 50.5% se consideran bien informados y 22.9% muy bien

informados. En cambio, los trabajadores con menos de un año presentan menores niveles de información, con solo 14.7% considerándose bien informados y 10.1% muy bien informados, lo que podría indicar una brecha en la capacitación inicial. En relación con los equipos de protección personal (EPP), la mayoría de los trabajadores de ambos grupos deben utilizar EPPs (53.2% para los más de un año y 11.9% para los de menos de un año), y la mayoría también dispone de estos equipos (56% y 12.8%, respectivamente). Sin embargo, la capacitación sobre el uso adecuado de EPPs es más común en los trabajadores con más de un año de antigüedad, con 55% afirmando haber recibido capacitación, en comparación con solo 11% de los trabajadores con menos de un año. Además, una gran proporción de los trabajadores con más de un año (61.5%) reporta haber participado en la identificación, evaluación y control de riesgos laborales en el último año, frente al 20.2% de los trabajadores más nuevos. En cuanto al acceso a servicios de salud ocupacional, ambos grupos tienen un buen acceso, con 75.2% y 24.8%, respectivamente, de los trabajadores con más de un año, y 73.4% y 22% en los de menos de un año. La mayoría también reporta haber recibido un examen médico ocupacional en el último año (75.2% de los trabajadores más antiguos y 22.9% de los más nuevos), lo cual sugiere que los exámenes médicos están más disponibles para los empleados con más tiempo en la empresa. Finalmente, en cuanto a las condiciones básicas de seguridad como agua tratada, servicios higiénicos y ambientes de comedor, ambos grupos cuentan con acceso adecuado, destacándose que 75.2% de los trabajadores en ambos grupos reportan tener estas condiciones básicas. En resumen, los trabajadores con más de un año en la empresa tienen mayores niveles de capacitación y acceso a servicios de salud ocupacional y

seguridad, lo que podría contribuir a un entorno laboral más seguro y saludable para este grupo en comparación con los trabajadores más nuevos.

Tabla 6
Conciliación de la vida laboral y personal

Característica	más de 1 año		menos de 1 año	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Estado Civil				
Soltero/a	41	38%	27	25%
Casado/a o conviviente	39	36%	0	0%
Divorciado/a	2	2%	0	0%
Estructura familiar				
01-4	67	61%	21	19%
5 – 7	15	14%	6	6%
Aporte económico a núcleo familiar				
01-03	79	72%	23	21%
04-07	4	4%	3	3%
Menores de 14 años en su núcleo familiar				
0	42	39%	25	23%
01-03	40	37%	1	1%
04-07	0	0%	1	1%
Frecuencia de estudios				
Nunca	32	29%	9	8%
Diario	3	3%	4	4%
Semanal	16	15%	9	8%
Fin de semana	3	3%	0	0%
Mensual	25	23%	5	5%
No responde	3	3%	0	0%
Promedio de horas diarias de estudio				
No dedica horas	37	34%	8	7%
01-03	40	37%	15	14%
04-07	5	5%	4	4%
Frecuencia de cuidado y educación de hijos, nietos u otros menores				
Nunca	31	28.4%	23	21%
Diario	33	30.3%	0	0%
Semanal	8	7.3%	0	0%
Mensual	7	6.4%	2	2%
No responde	3	2.8%	2	2%

Promedio de horas diarias de cuidado y educación de menores				
No dedica horas	35	32%	25	23%
1 – 3	32	29%	1	1%
04-ago	15	14%	1	1%
Realización de trabajo doméstico				
Nunca	3	3%	3	3%
Diario	20	18%	14	13%
Semanal	36	33%	0	0%
Fin de semana	1	1%	0	0%
Mensual	21	19%	9	8%
No sabe	1	1%	1	1%
Promedio de horas diarias de trabajo domestico				
No dedica horas	7	6%	4	4%
01-mar	73	67%	18	17%
04-ago	2	2%	5	5%
Cuidado de personas mayores o con discapacidad				
Nunca	70	64%	26	24%
Diario	4	4%	0	0%
Mensual	1	1%	0	0%
No sabe	1	1%		
			0	0%
No responde	6	6%	1	1%
Promedio de horas diarias de cuidado de personas mayores o con discapacidad				
No dedica horas	72	66%	26	24%
01-mar	4	4%	1	1%
4 – 8	6	6%	0	0%
Total	109		100%	

La tabla 6 proporciona una visión detallada sobre el estado civil, estructura familiar, responsabilidades de cuidado y trabajo doméstico de los trabajadores con más de un año y menos de un año de antigüedad en la empresa. En cuanto al estado civil, la mayoría de los trabajadores con más de un año son solteros/as (37.6%) o casados/as o convivientes (35.8%), mientras que los trabajadores con menos de un año presentan una mayor proporción de solteros/as (25%) y ninguno se encuentra casado/a o conviviente. En términos de estructura familiar, la mayoría de los

trabajadores con más de un año tienen un núcleo familiar de 1 a 4 personas (61.5%), mientras que los trabajadores con menos de un año se agrupan principalmente en familias de 1 a 4 miembros (19%). Además, el aporte económico al núcleo familiar es una responsabilidad mayoritaria entre los trabajadores con más de un año, con un 72.5% indicando que aportan entre 1 y 3 miembros del hogar.

En cuanto a la presencia de menores de 14 años en el núcleo familiar, los trabajadores con más de un año tienen una mayor proporción de familias sin hijos menores (38.5%), mientras que un 36.7% tiene entre 1 y 3 menores. En comparación, los trabajadores con menos de un año tienen una proporción más baja de familias sin menores (23%) y más del 25% no reporta tener menores en el núcleo familiar. Respecto a la frecuencia de estudios, los trabajadores con más de un año tienen una mayor proporción que dedica tiempo al estudio de manera semanal o mensual. De hecho, un 22.94% dedica tiempo mensualmente a estudiar, en contraste con un menor porcentaje de trabajadores con menos de un año que reportan estudiar con frecuencia.

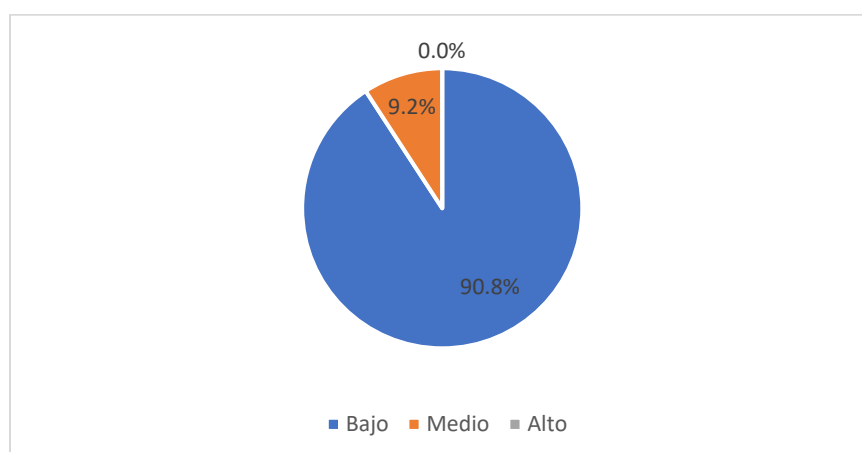
En lo que respecta al cuidado de hijos, nietos o menores, los trabajadores con más de un año tienen una mayor participación en tareas de cuidado, con un 30.28% involucrándose diariamente, mientras que los de menos de un año reportan nula participación en estas tareas. La frecuencia y promedio de horas diarias dedicadas al trabajo doméstico muestra una clara diferencia: mientras que los trabajadores con más de un año dedican un mayor promedio de horas diarias (principalmente de 1 a 3 horas diarias), los de menos de un año dedican menos

tiempo al trabajo doméstico. Por último, el cuidado de personas mayores o con discapacidad es una responsabilidad menor para los trabajadores con más de un año, con un 64.22% reportando no cuidar a personas mayores, en comparación con un 24% de los trabajadores con menos de un año. En general, los trabajadores con más de un año tienen más responsabilidades familiares y domésticas, lo que podría reflejar una mayor estabilidad familiar y una mayor involucración en actividades fuera del trabajo.

Tabla 7
Fatiga laboral

Nivel	más de 1 año		menos de 1 año		total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	77	93.90%	22	81.48%	99	90.80%
Medio	5	9.10%	5	18.52%	10	9.20%
Alto	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	82	100.00%	27	100.00%	109	100.00%

Figura 1
Fatiga laboral



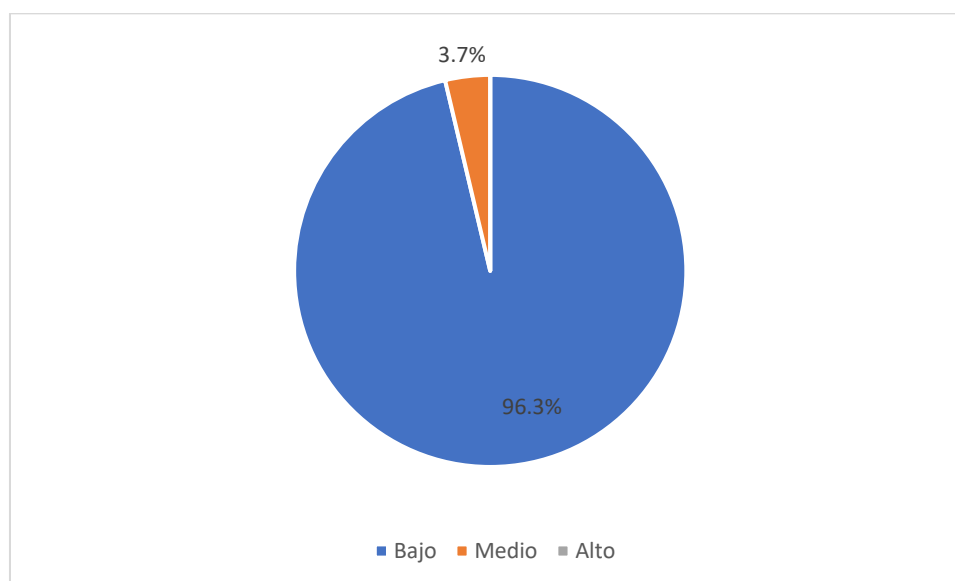
La Tabla 7, muestra la distribución de los niveles de fatiga entre los trabajadores de una empresa de fabricación de productos químicos en Lima, Perú.

La tabla indica que la mayoría de los trabajadores, un 90.8% (99 individuos), experimentan un bajo nivel de fatiga laboral. Un menor porcentaje, 9.2% (10 individuos), presenta un nivel medio de fatiga, mientras que ningún trabajador (0%) reporta un alto nivel de fatiga. En total, se evaluaron 109 trabajadores, evidenciando que la prevalencia de fatiga laboral alta es inexistente en esta muestra.

Tabla 8
Fatiga laboral – Dimensión fatiga general

Nivel	más de 1 año		menos de 1 año		total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	80	97.56%	25	92.59%	105	96.30%
Medio	2	2.44%	2	7.41%	4	3.70%
Alto	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	82	100.00%	27	100.00%	109	100.00%

Figura 2
Fatiga general



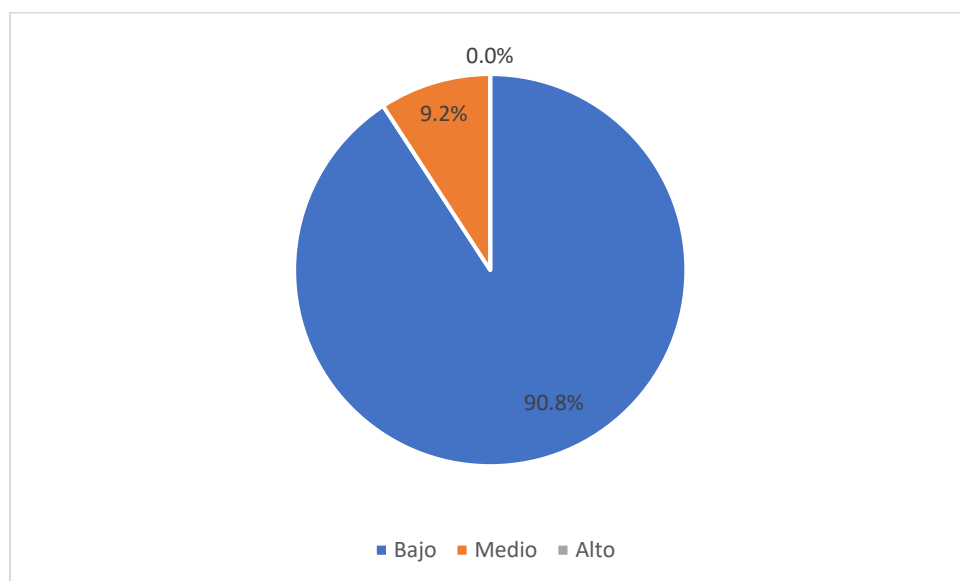
La Tabla 8 muestra los niveles de fatiga laboral entre los trabajadores de la empresa, segmentados en dos grupos según la antigüedad: más de 1 año y menos de 1 año. En general, el 96.3% de todos los trabajadores no experimentan niveles altos de fatiga, ya que la mayoría se encuentra en el nivel bajo de fatiga.

Específicamente, el 97.56% de los trabajadores con más de un año de antigüedad reportan fatiga baja, mientras que el 92.59% de los trabajadores con menos de un año también se encuentran en esta categoría. Por otro lado, un 2.44% de los trabajadores con más de un año y un 7.41% de los de menos de un año reportan niveles de fatiga media. Sin embargo, no se reportan casos de fatiga alta en ninguno de los grupos. Esto sugiere que, aunque hay una pequeña proporción de trabajadores experimentando fatiga de nivel medio, la gran mayoría de los empleados en ambos grupos (más de 1 año y menos de 1 año) mantienen niveles bajos de fatiga laboral, lo que indica una carga laboral manejable para la mayoría.

Tabla 9
Fatiga laboral – Dimensión fatiga física

Nivel	más de 1 año		menos de 1 año		total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	75	91.46%	24	88.89%	99	90.80%
Medio	7	8.54%	3	11.11%	10	9.20%
Alto	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	82	100.00%	27	100.00%	109	100.00%

Figura 3
Fatiga física

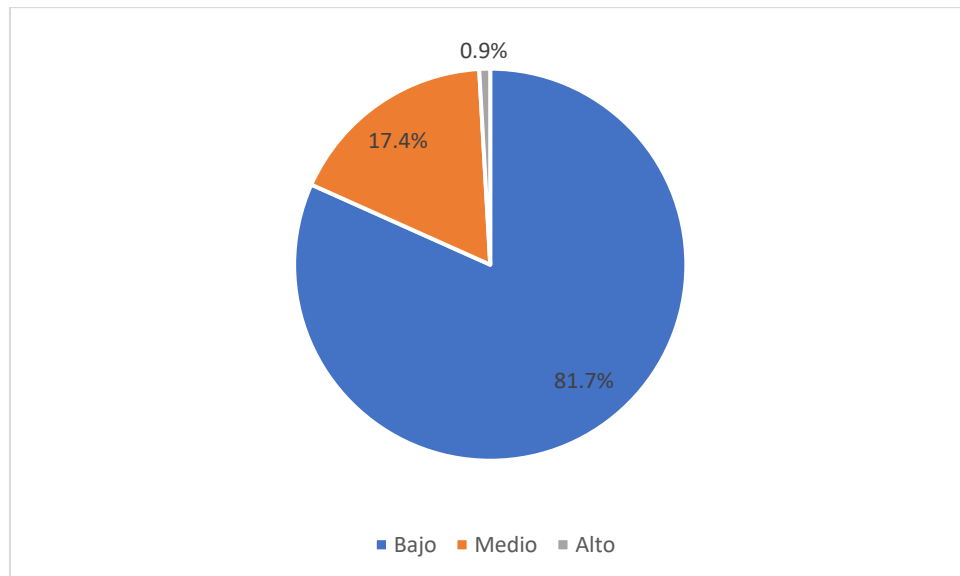


La Tabla 9 presenta los niveles de fatiga física laboral en los trabajadores, distribuidos entre dos grupos según su antigüedad en la empresa: más de 1 año y menos de 1 año. En total, el 90.8% de los trabajadores no experimentan fatiga física significativa, ya que la mayoría se encuentra en el nivel bajo de fatiga física. Específicamente, 91.46% de los trabajadores con más de un año de antigüedad reportan un nivel bajo de fatiga física, mientras que 88.89% de los trabajadores con menos de un año también se ubican en esta categoría. En cuanto a la fatiga media, el 8.54% de los trabajadores con más de un año y el 11.11% de los trabajadores con menos de un año reportan sentir fatiga física en un nivel medio. Es importante destacar que no se registran casos de fatiga física alta en ninguno de los dos grupos, lo que sugiere que, en general, los trabajadores se encuentran con niveles bajos de fatiga física, lo que puede indicar que las condiciones laborales no están generando una sobrecarga física significativa para la mayoría de los empleados.

Tabla 10
Fatiga laboral – Dimensión fatiga psicológica

Nivel	más de 1 año		menos de 1 año		total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	71	81.70%	18	66.67%	89	81.70%
Medio	10	17.40%	9	33.33%	19	17.40%
Alto	1	0.90%	0	0.00%	1	0.90%
Total	82	100.00%	27	100.00%	109	100.00%

Figura 4
Fatiga psicológica



La Tabla 10 muestra los niveles de fatiga psicológica laboral entre los trabajadores, segmentados por su antigüedad en la empresa. En general, el 81.7% de los trabajadores, tanto con más de 1 año de antigüedad (81.7%) como con menos de 1 año (66.67%), reportan niveles bajos de fatiga psicológica. Este dato sugiere que la mayoría de los trabajadores experimentan una carga psicológica ligera en el ambiente laboral. En cuanto a la fatiga psicológica media, 17.4% de los trabajadores de ambos grupos mencionan sentir niveles moderados de fatiga psicológica. Solo un pequeño porcentaje, 0.9% de los trabajadores con más de un año de antigüedad, reporta un nivel alto de fatiga psicológica, mientras que en el grupo de menos de un año no se presenta ninguno con fatiga psicológica alta. Este patrón sugiere que, aunque una parte de los trabajadores experimenta algo de fatiga mental, la mayoría mantiene un buen nivel de bienestar psicológico en su trabajo.

Tabla 11
Prueba de normalidad

Variables	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl	p
Condiciones de seguridad			
Exposición a Caídas al mismo nivel	0.276	109	0.000
Exposición a Caídas a distinto nivel	0.282	109	0.000
Exposición a maquinas o herramientas	0.344	109	0.000
Condiciones higiénicas			
Exposición a Ruido	0.229	109	0.000
Exposición a Riesgos Químicos (Manipulación)	0.374	109	0.000
Exposición a Riesgos Químicos (Respirar)	0.379	109	0.000
Exposición a Contacto con animales o cosas contaminadas	0.502	109	0.000
Exposición a Radiación solar	0.254	109	0.000
Condiciones ergonómicas			
Exposición a posturas forzadas	0.221	109	0.000
Exposición a cargas pesadas	0.370	109	0.000
Exposición a movimientos repetitivos	0.249	109	0.000
Condiciones psicosociales			
Exigencias cognitivas (carga mental)	0.197	109	0.000
Exigencias cuantitativas	0.201	109	0.000
Exigencias emocionales	0.222	109	0.000
Exigencias de aplicar habilidades y destrezas	0.268	109	0.000
Desarrollo carrera profesional	0.217	109	0.000
Autonomía	0.237	109	0.000
Apoyos superiores	0.255	109	0.000
Apoyo compañeros	0.291	109	0.000
Recompensa	0.194	109	0.000
Fatiga Laboral			
Fatiga laboral	0.159	109	0.000

De acuerdo a la tabla 11, se puede observar que las condiciones de trabajo no cuentan con una distribución normal, debido a que el valor de p es menor a 0.05, siendo 0.000, lo que sugiere que el coeficiente de correlación de Pearson no es el más adecuado para determinar el grado de relación de las condiciones de trabajo y la fatiga laboral. De acuerdo a este resultado, se utilizará el coeficiente de correlación Rho de Spearman, siendo el estadístico adecuado determinar la relación entre las variables.

Tabla 12*Relación entre condiciones de trabajo y fatiga laboral*

Condiciones de trabajo	Fatiga laboral			
	más de 1 año		menos de 1 año	
	P < 0.01 y 0.05	Rho	P < 0.01 y 0.05	Rho
Condiciones de seguridad				
Exposición a Caídas al mismo nivel	0.115	-0.453	0.5	0.136
Exposición a Caídas a distinto nivel	0.098	-0.67	0.099	0.325
Exposición a maquinas o herramientas	0.002	-0.296	0.001	0.602
Condiciones higiénicas				
Exposición a Ruido	0.001	-0.245	0.003	0.552
Exposición a Riesgos Químicos (Manipulación)	0.234	-0.145	0.391	0.172
Exposición a Riesgos Químicos (Respirar)	0.0045	-0.377	0.077	0.346
Exposición a Contacto con animales o cosas contaminadas	0.032	-0.245	0.462	0.148
Exposición a Radiación solar	0.326	-0.087	0.979	0.005
Condiciones ergonómicas				
Exposición a posturas forzadas	0.047	-0.45	0.025	0.43
Exposición a cargas pesadas	0.003	-0.542	0.007	0.506
Exposición a movimientos repetitivos	0.04	-0.648	0.006	0.514
Condiciones psicosociales				
Exigencias cognitivas (carga mental)	0.0004	-0.377	0.36	0.183
Exigencias cuantitativas	0.0002	-0.544	0.028	0.424
Exigencias emocionales	0.06	-0.184	0.129	0.299
Exigencias de aplicar habilidades y destrezas	0.022	-0.219	0.003	0.553
Desarrollo carrera profesional	0.027	-0.483	0.207	0.251
Autonomía	0.977	-0.73	0	0.651
Apoyos superiores	0.021	-0.896	0.522	0.129
Apoyo compañeros	0.006	-0.666	0.029	0.421
Recompensa	0.021	-0.696	0.805	-0.05

La tabla 12 muestra la relación entre diversas condiciones de trabajo y la

fatiga laboral en trabajadores de una empresa de fabricación de productos químicos en Lima, Perú, evaluada mediante los valores de significancia estadística (p) y el coeficiente de correlación de Spearman (Rho). En términos de condiciones de seguridad, Exposición a caídas al mismo nivel: Hay una correlación negativa moderada para aquellos con más de un año en el puesto ($Rho = -0.453$), sugiriendo que a mayor exposición a caídas, mayor fatiga, pero esta relación no es significativa para quienes llevan menos de un año ($p = 0.5$). Exposición a caídas a distinto nivel: La correlación negativa para más de un año (-0.67) es fuerte y significativa ($p = 0.098$), lo que podría indicar que la exposición a caídas a distinto nivel está asociada a más fatiga en trabajadores con más tiempo en el puesto. Exposición a máquinas o herramientas: Para aquellos con más de un año, hay una correlación negativa baja (-0.296), pero la relación es no significativa ($p = 0.002$). Para menos de un año, la relación es más fuerte y significativa ($Rho = 0.602$, $p = 0.001$). con respecto a las condiciones higiénicas, exposición a ruido: Para los trabajadores con más de un año, la correlación es moderadamente negativa ($Rho = -0.245$, $p = 0.001$), pero no es significativa para menos de un año. Exposición a riesgos químicos (manipulación): Se observan relaciones moderadas para ambas categorías, siendo algo más fuertes para quienes llevan menos de un año ($Rho = 0.391$, $p = 0.172$). Exposición a contacto con animales o cosas contaminadas: La correlación es negativa para más de un año ($Rho = -0.245$) y positiva para menos de un año ($Rho = 0.462$). además, con las condiciones ergonómicas, Exposición a posturas forzadas: Correlación moderadamente negativa para quienes llevan más de un año ($Rho = -0.45$) y positiva para menos de un año ($Rho = 0.43$). Exposición a cargas pesadas: La relación con la fatiga es más fuerte para aquellos con más de un año ($Rho = -0.542$) que para los

que llevan menos de un año ($Rho = 0.506$). Exposición a movimientos repetitivos: Correlación negativa significativa para los trabajadores con más de un año ($Rho = -0.648$) y positiva para los de menos de un año ($Rho = 0.514$). Exigencias cognitivas (carga mental): Para los trabajadores con más de un año, la relación es negativa significativa ($Rho = -0.377$), mientras que no es significativa para los de menos de un año. Exigencias cuantitativas: La correlación es negativa significativa para los de más de un año ($Rho = -0.544$), mientras que es más débil y positiva para los de menos de un año ($Rho = 0.424$). Exigencias emocionales: No hay correlación significativa en ninguna categoría, pero para los de menos de un año es algo más fuerte ($Rho = 0.299$). Exigencias de aplicar habilidades y destrezas: Correlación positiva moderada para los trabajadores con menos de un año ($Rho = 0.553$) y negativa para los de más de un año ($Rho = -0.219$). Desarrollo carrera profesional: La relación es moderada y negativa para más de un año ($Rho = -0.483$), pero no significativa para menos de un año. Apoyo compañeros: La correlación es moderadamente negativa para más de un año ($Rho = -0.666$) y positiva para los de menos de un año ($Rho = 0.421$).

VII. DISCUSIONES

De acuerdo con el objetivo general, los resultados de esta investigación muestran una relación significativa entre diversas condiciones laborales y la fatiga, diferenciada por la antigüedad de los trabajadores (más de un año y menos de un año). Se encontró una correlación negativa significativa entre la exposición a máquinas o herramientas y la fatiga laboral, tanto en trabajadores con más de un año de antigüedad ($p = 0.002$, $Rho = -0.296$) como en los de menos de un año ($p = 0.001$, $Rho = 0.602$). Este hallazgo es consistente con los estudios de Gómez (10), quien reportó que las condiciones laborales adversas, como la exposición a maquinaria pesada, aumentan los niveles de fatiga. No obstante, cabe señalar que la diferencia en la magnitud de las correlaciones entre los grupos podría reflejar las diferentes estrategias de manejo y adaptación a los riesgos laborales que podrían desarrollarse con el tiempo.

En cuanto a las condiciones higiénicas, se observó que la exposición al ruido mostró una correlación negativa significativa en trabajadores con más de un año ($p = 0.010$, $Rho = -0.245$) y una correlación positiva en los de menos de un año ($p = 0.003$, $Rho = 0.552$). Estos resultados sugieren que los trabajadores con mayor antigüedad pueden haber desarrollado una mayor tolerancia al ruido, mientras que los más recientes podrían experimentar un aumento en la fatiga asociada a la falta de adaptación a este factor. Este patrón es interesante ya que refleja lo que se ha observado en estudios previos, como el de Cuevas (22), que encontró que la exposición al ruido está asociada con un deterioro en la salud mental de los trabajadores. La diferencia encontrada en este estudio podría explicarse por el

proceso de adaptación que ocurre con el tiempo, lo cual merece una mayor exploración en estudios futuros.

Por otro lado, la exposición a riesgos químicos mostró una correlación negativa significativa solo en los trabajadores con más de un año ($p = 0.0045$, $Rho = -0.377$), lo que coincide con los resultados de Cuevas (22), quien reportó un deterioro en la salud física de los trabajadores expuestos a sustancias químicas. Este hallazgo refuerza la importancia de la protección adecuada y el monitoreo de los riesgos químicos en los ambientes laborales. Sin embargo, la falta de una correlación significativa en los trabajadores con menos de un año podría sugerir que estos trabajadores aún no han alcanzado un nivel de exposición suficiente para experimentar efectos adversos.

En relación con las condiciones ergonómicas, las exposiciones a posturas forzadas y cargas pesadas mostraron correlaciones significativas tanto en trabajadores con más de un año como en los de menos de un año. En particular, las posturas forzadas ($p = 0.047$, $Rho = -0.45$ para más de un año, $p = 0.025$, $Rho = 0.43$ para menos de un año) y las cargas pesadas ($p = 0.003$, $Rho = -0.542$ para más de un año, $p = 0.007$, $Rho = 0.506$ para menos de un año) revelaron una correlación negativa y positiva respectivamente con la fatiga. Este hallazgo es consistente con estudios como el de Cuevas (22), que reportó que las posturas forzadas tienen un impacto significativo en la salud laboral. Sin embargo, la diferencia en las direcciones de las correlaciones podría explicarse por el hecho de que los trabajadores con menos de un año pueden no haber recibido formación suficiente sobre ergonomía o manejo adecuado de cargas, lo que les hace más vulnerables a la fatiga relacionada con estos factores.

Las condiciones psicosociales, como las exigencias cognitivas y las demandas cuantitativas, también fueron factores clave en la fatiga laboral. Las correlaciones negativas significativas con la fatiga fueron evidentes en trabajadores con más de un año de antigüedad, mientras que los trabajadores más recientes experimentaron correlaciones positivas. Por ejemplo, las exigencias cognitivas mostraron una correlación negativa ($p = 0.0004$, $Rho = -0.377$) y las exigencias cuantitativas tuvieron una correlación negativa para trabajadores con más de un año ($p = 0.002$, $Rho = -0.544$), pero una correlación positiva para los de menos de un año ($p = 0.028$, $Rho = 0.424$). Este patrón es coherente con los estudios de Kromer et al. (29) y Cuevas (22), quienes encontraron que las demandas cognitivas y las exigencias de rapidez en el trabajo son factores determinantes de la fatiga laboral. La diferencia entre los grupos podría reflejar la adaptación de los trabajadores más experimentados a la carga cognitiva, mientras que los trabajadores más nuevos, que están en proceso de adaptación al entorno laboral, podrían sentir más presión y fatiga mental, como sugieren los estudios de Ashok y Yatin (69).

En cuanto a la relación entre las condiciones laborales y el desarrollo del apoyo por parte de superiores, compañeros y la recompensa, se observó que mejorar estos aspectos podría reducir la fatiga laboral. Este hallazgo refuerza lo que se ha encontrado en otros estudios, como el de Gómez (10), que destaca la importancia del apoyo social y la motivación en la mitigación de la fatiga en el trabajo.

Los hallazgos de este estudio se comparan con los de Sabastizagal et al. (12), quienes reportaron que un 39.8% de los trabajadores laboran más de 48 horas semanales, lo cual podría explicar los altos niveles de fatiga en su muestra. En contraste, en nuestro estudio, la mayoría de los trabajadores laboran entre 30 y 45

horas, lo que podría contribuir a la baja prevalencia de fatiga observada. Las políticas laborales en nuestra empresa, que limitan las horas de trabajo y garantizan un buen balance entre la vida laboral y personal, parecen ser factores protectores que reducen la fatiga, en comparación con las condiciones de trabajo más intensas reportadas por Sabastizagal et al. (12).

En relación al segundo objetivo específico, la mayoría de los trabajadores (90.8%) presentó un bajo nivel de fatiga laboral, lo que contrasta con estudios previos como el de Rojas y Uribe (46), quienes encontraron que un 41.5% de los trabajadores experimentaban fatiga media. Las diferencias en los resultados podrían estar relacionadas con las políticas laborales de la empresa estudiada, que promueve el bienestar de los empleados mediante una adecuada gestión de las jornadas laborales y los descansos. También es importante señalar que la fatiga psicológica fue más pronunciada en los trabajadores con menos de un año de antigüedad, lo que sugiere que la adaptación al entorno laboral puede influir en los niveles de fatiga mental, un fenómeno también reportado por Ashok y Yatin (69).

En términos de beneficios laborales, como las vacaciones pagadas y la disponibilidad de descansos médicos, los resultados obtenidos son similares a los de Cuevas (22), quien también encontró una alta prevalencia de trabajadores que disfrutaban de estos beneficios. Esto sugiere que las condiciones laborales en la empresa estudiada son relativamente buenas en comparación con otras investigaciones, lo que podría contribuir a los bajos niveles de fatiga observados en la muestra.

A pesar de la solidez metodológica del presente estudio, es importante reconocer ciertas limitaciones que podrían haber influido en los resultados y deben ser consideradas al interpretar los hallazgos.

En primer lugar, el diseño transversal de la investigación impide establecer relaciones de causalidad. Aunque se identificaron asociaciones significativas entre diversas condiciones laborales y la fatiga, no es posible determinar si dichas condiciones provocan directamente la fatiga o si existe una relación inversa o influida por otras variables no controladas.

En segundo lugar, la información recolectada se basó en autoinformes por parte de los trabajadores, lo que puede haber introducido sesgos de deseabilidad social o subregistro. Es posible que algunos participantes hayan respondido de manera favorable por temor a represalias laborales o para proyectar una imagen positiva ante sus superiores, afectando la veracidad de los datos.

Otra posible limitación está relacionada con la composición de la muestra, ya que incluye una proporción considerable de trabajadores con menos de un año de antigüedad, muchos de los cuales son practicantes. Esto puede influir en la comparación entre grupos, ya que estos trabajadores aún se están adaptando al entorno laboral y podrían experimentar niveles distintos de fatiga por razones ajenas a las condiciones objetivas de trabajo.

Además, aunque se utilizaron instrumentos validados, no se profundizó en el impacto de factores personales o extralaborales, como el estilo de vida, problemas de salud preexistentes o cargas familiares, que también pueden influir significativamente en los niveles de fatiga.

Por último, es importante señalar que los resultados se obtuvieron en una única empresa del sector de fabricación de productos químicos en Lima, lo que limita la generalización de los hallazgos a otras industrias o contextos laborales con características distintas. A pesar de estas limitaciones, el estudio ofrece una base valiosa para futuras investigaciones, que podrían considerar un enfoque longitudinal, incluir variables personales, y comparar distintas empresas o sectores para enriquecer la comprensión del fenómeno de la fatiga laboral.

VIII.CONCLUSIONES

En la presente investigación participaron un total de 109 personas, de los cuales el 55% son mujeres y el 45% son hombres.

Las condiciones laborales en la empresa de fabricación de productos químicos muestran tanto fortalezas como áreas de mejora. En cuanto a la jornada laboral, un 63% de los trabajadores con más de un año de antigüedad reportan trabajar entre 30 y 45 horas a la semana, mientras que solo un 20% de los trabajadores con menos de un año de antigüedad tienen esta misma carga horaria. En cuanto a los turnos más largos, un 12% de los trabajadores con más de un año de antigüedad trabajan entre 46 y 58 horas semanales, y solo un 5% en el grupo de menos de un año. Estos turnos largos pueden generar fatiga y afectar el bienestar físico y mental de los empleados.

En términos de seguridad laboral, la exposición a riesgos como caídas y maquinaria es relativamente baja entre los trabajadores con más de un año de antigüedad, con un 55% reportando poca exposición a caídas al mismo nivel, y un 39% indicando que nunca están expuestos a maquinaria o herramientas. Sin embargo, un porcentaje significativo de los trabajadores reporta exposición a riesgos químicos, con un 49% de los trabajadores con más de un año reportando que nunca están expuestos a la manipulación de estos productos, lo que puede representar un riesgo a largo plazo si no se mejoran las condiciones de seguridad en el lugar de trabajo.

Respecto a los beneficios sociales, un 42% de los trabajadores con más de un año de antigüedad tienen acceso a una Entidad Prestadora de Salud (EPS), y un 30% está afiliado a EsSalud. Sin embargo, estos beneficios son menos frecuentes

en el grupo de trabajadores con menos de un año, donde solo un 19% tiene acceso a la FOLA (Fondo de Lucha contra la Pobreza y la Desnutrición) y una proporción pequeña (solo un 5%) tiene acceso a la EPS o EsSalud.

En cuanto a los niveles de fatiga, los resultados muestran que la mayoría de los trabajadores experimentan bajos niveles de fatiga tanto física como psicológica. Un 96.3% de los trabajadores con más de un año de antigüedad y un 92.59% de los trabajadores con menos de un año de antigüedad reportan niveles bajos de fatiga laboral en general. Esto sugiere que, aunque algunos trabajadores pueden estar expuestos a tareas exigentes, la mayoría maneja una carga laboral manejable.

En términos de fatiga física, un 91.46% de los trabajadores con más de un año de antigüedad no reportan fatiga física significativa, mientras que el 88.89% de los trabajadores con menos de un año se encuentra en la misma situación. Solo un pequeño porcentaje de trabajadores reporta niveles medios de fatiga física: 8.54% en el grupo con más de un año y 11.11% en el grupo con menos de un año. Estos resultados indican que, en general, las condiciones de trabajo no generan una fatiga física excesiva en los empleados.

En cuanto a la fatiga psicológica, un 81.7% de los trabajadores con más de un año de antigüedad y un 66.67% de los trabajadores con menos de un año reportan bajos niveles de fatiga psicológica. Esto implica que, aunque la fatiga mental es algo más significativa en los trabajadores nuevos, la mayoría de los empleados no experimentan niveles altos de estrés psicológico. Solo un 0.9% de los trabajadores con más de un año reportan fatiga psicológica alta, mientras que en el grupo con menos de un año no se reportan casos de fatiga psicológica alta.

Es importante destacar que, aunque no hay trabajadores con fatiga alta, el

17.4% de los trabajadores reporta niveles moderados de fatiga psicológica, lo que indica que, aunque la fatiga no es crítica, algunos trabajadores pueden experimentar estrés relacionado con la carga cognitiva del trabajo.

Se concluye que, los resultados obtenidos muestran que existe una relación significativa entre las condiciones de trabajo y la fatiga laboral en los trabajadores de la empresa de fabricación de productos químicos en Lima, Perú. Las condiciones de seguridad, como la exposición a caídas a distinto nivel ($Rho = -0.67$) y a maquinaria ($Rho = 0.602$), se correlacionaron de manera significativa con la fatiga, especialmente para los trabajadores con menos de un año de antigüedad. Asimismo, las condiciones ergonómicas, como la exposición a movimientos repetitivos ($Rho = -0.648$) y a cargas pesadas ($Rho = -0.542$), mostraron una fuerte relación con la fatiga en los trabajadores con más de un año en el puesto. Las exigencias cognitivas y cuantitativas también tuvieron un impacto significativo, particularmente en los trabajadores más experimentados ($Rho = -0.544$). Por otro lado, las exigencias emocionales y el apoyo social no mostraron correlaciones significativas en ninguna categoría. Estos hallazgos subrayan la importancia de mejorar las condiciones laborales, especialmente en cuanto a seguridad, ergonomía y manejo de las demandas cognitivas y emocionales, para mitigar los efectos de la fatiga y promover un entorno laboral más saludable.

IX. RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados identificados, se brindan estas recomendaciones con el objetivo de tener un ambiente y espacio de trabajo saludable, lo cual se generará a través de acciones que promuevan el bienestar general, tanto físico como mental, para prevenir la aparición de la fatiga laboral.

A pesar de ser personal calificado como administrativo, en las condiciones de seguridad se identificó que tienen exposición a caídas tanto al mismo como a distinto nivel, y también al contacto con máquinas o herramientas que podrían producirle algún daño o lesión como cortes, heridas, etc., por ello se debe de formar al personal mediante capacitaciones en identificación de espacios seguros, prevención de caídas y manejo de herramientas o maquinas con las que tengan algún tipo de contacto. Además, evaluar periódicamente los espacios de trabajo y definir las actividades específicas por cada puesto laboral, de esta forma se logrará prevenir algún tipo de accidente ocupacional.

Se observó en las condiciones higiénicas que, si bien hay una baja exposición a ruidos y riesgos químicos, se debe de identificar al personal expuesto, para instruirlos en medidas de prevención y control; así como evaluar su lugar y materiales de trabajo, y equipo de protección personal utilizado durante el desarrollo de sus funciones. El fortalecer la cultura de prevención para evitar la aparición de enfermedades ocupacionales.

En cuanto a las condiciones ergonómicas, hay población que se expone a posturas forzadas, cargas pesadas y movimientos repetitivos; por lo que, inicialmente se recomienda realizar una inspección ergonómica de las estaciones de trabajo, para identificar los elementos inadecuados, ya sea para su reemplazo o para realizar algunas correcciones como ajustar las sillas, escritorios y pantallas a niveles adecuados. También, consolidar el control del riesgo ergonómico mediante un programa de ergonomía de acuerdo a las necesidades halladas, y realizar los cambios en las áreas de trabajo, asimismo, brindar al personal una correcta instrucción acerca de buenas prácticas ergonómicas. Todo esto con el fin de evitar posturas forzadas, movimientos repetitivos, manejo y/o transporte incorrecto de cargas, etc., que pueden causar fatiga física. Además, se recomienda a la empresa que implemente sesiones de pausas activas de 10 minutos cada 60 - 90 minutos de trabajo de forma diaria y con supervisión de cumplimiento semanal. Durante estas pausas, se promueven estiramientos, caminar o ejercicios de respiración para reducir la tensión muscular y mejorar la circulación; estos programas breves de ejercicio o estiramientos, pueden incluso ser realizados en la misma oficina o de forma virtual, dirigidos por un instructor o por medio de videos guiados.

Adicionalmente, se sugiere implementar áreas de descanso en donde los trabajadores puedan desconectar durante unos minutos. Estos espacios deben ser tranquilos, con asientos cómodos y, si es posible, con luz natural para que represente un ambiente relajante.

En esta investigación se identificó en las condiciones psicosociales, un alto porcentaje de personal expuesto a exigencias cognitivas y cuantitativas, resultando que, a mayor exposición a estos factores, mayor puede ser la presencia de la fatiga mental presentada en la población de estudio. Por ello la importancia de establecer un plan y programa de Salud Mental que incluya sesiones regulares de talleres de manejo del estrés y la fatiga mental, apoyo psicológico y acceso a recursos de salud mental para los empleados. Este programa debe estar diseñado, para identificar a los trabajadores que presentan síntomas de fatiga mental, y abordar sus necesidades, teniendo un enfoque preventivo y de intervención temprana. Así como también se pueden organizar talleres de meditación, proporcionando a los empleados herramientas para gestionar mejor las emociones.

De igual manera, se sugiere tomar medidas respecto a las exigencias cognitivas y cuantitativas, reduciendo las cargas excesivas, mediante la reestructuración de actividades para evitar una sobrecarga mental. Esto puede lograrse a través de la priorización y delegación de tareas, sensibilizando a los empleados gerenciales y no gerenciales, en técnicas de priorización, gestión del tiempo y definición de metas y objetivos, teniendo expectativas claras. También se debe alentar a los líderes de cada equipo de trabajo que deben de fomentar una cultura de equidad, en la cual las actividades para cada persona estén definidas, sean exactas y estén distribuidas equitativamente entre todos los miembros del grupo, para evitar malos entendidos, que produzcan un mal clima y que irrumpen con la tranquilidad colectiva. Además, establecer horarios de trabajo ininterrumpido en donde todos puedan desarrollar sus actividades sin distracciones, evitando durante

estos tiempos, las reuniones o interrupciones innecesarias que alteran la concentración, y condicionen al aumento de estrés por no poder seguir con sus tareas de manera adecuada. De ser posible, se debe de identificar los puestos o las actividades que impliquen un nivel de concentración más elevado o sean más demandantes en la parte cognitiva, para que se roten entre los miembros del equipo durante la jornada de trabajo, lo que evitará una sobrecarga mental continua, permitiendo un balance entre tareas demandantes y ligeras. Esto reforzará el compromiso del grupo, unificando al personal, disminuyendo la incertidumbre, el estrés y la sobrecarga de tareas que no sean efectivas para cumplir con los objetivos, evitando el agotamiento mental; por ende, la fatiga mental.

Por otra parte, se recomienda también, promover el equilibrio entre trabajo y vida personal, dado que una gran parte de los empleados trabaja entre 30 y 45 horas semanales, es recomendable ofrecer opciones de flexibilidad en el horario y en la modalidad de trabajo, considerando el teletrabajo en ciertos días, para permitir que los trabajadores gestionen mejor su tiempo. Implementar políticas claras para evitar el trabajo fuera de horario laboral y fomentar una cultura que respete los horarios personales, promoviendo un equilibrio saludable entre la vida laboral y personal, esto evitará que los empleados trabajen fuera del horario establecido, incluyendo correos o tareas después del trabajo, lo que producirá una disminución del estrés y permitirá un buen descanso.

Es de suma importancia revisar el progreso, por lo que, se debe de realizar el monitoreo de la implementación de medidas para evitar la fatiga laboral en

trabajadores administrativos, el cual se efectúa mediante un seguimiento continuo y la recolección de datos mediante encuestas; incluyendo, análisis de productividad, la evaluación de la satisfacción de los empleados, registro de ausencias y revisión constante de los reportes de salud y seguridad.

Aplicar encuestas periódicas sobre fatiga y bienestar, que evalúen el nivel de fatiga física y mental de los empleados, incluyendo preguntas sobre niveles de cansancio físico y mental, percepción de las condiciones ergonómicas, satisfacción con los descansos y las pausas activas, equilibrio entre trabajo y vida personal, y nivel de estrés. También, de la revisión de productividad y desempeño laboral trimestral, mediante la cual los líderes de equipo podrán evaluar la productividad de los empleados antes y después de implementar el plan; y para identificar la eficiencia de este.

Además de las encuestas sobre fatiga, se podría llevar a cabo una evaluación más amplia, teniendo alcance en temas como la satisfacción laboral, monitoreo del ausentismo y rotación del personal, llevando un registro del ausentismo laboral y los motivos, debiendo identificarse si la ausencia está relacionada con problemas de salud vinculados a la fatiga o el estrés. Así como, revisar las tasas de rotación de personal para evaluar si los empleados se mantienen en sus posiciones o si hay una salida constante por desgaste laboral; esto servirá para identificar la estabilidad y satisfacción en el trabajo.

El tener un enfoque integral asegura que se detecten áreas problemáticas a tiempo y se realicen ajustes para mantener la efectividad del plan de prevención de

fatiga. Es por ello que se debe de impulsar la revisión continua de los reportes de salud y seguridad laboral, teniendo la participación no solo del área de Environmental, Health and Safety (EHS), sino que también se involucre al comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) para revisar reportes sobre lesiones, problemas de salud o enfermedades derivados de las condiciones de trabajo, como dolores musculares, dolores articulares, presencia de fatiga, etc.; para que así se pueda realizar un abordaje de los problemas con base y se establezca un plan y programa de vigilancia de la salud de los trabajadores dirigido a la prevención y control de la fatiga, y a su vez, que incluya otros factores de riesgo psicosociales.

Para la mejora de la salud y prevención de enfermedades en el trabajo, debe de considerarse a la persona y su entorno, tomando acciones que involucren a su totalidad, por ello es conveniente continuar con las investigaciones acerca de las condiciones de trabajo y riesgos psicosociales en personal administrativo del sector industrial, ya que usualmente en los sectores productivos los estudios suelen centrarse solo en el personal operativo, habiendo muy poca data del personal que realiza labores administrativas, contándose con poca información acerca de este tema y grupo, por lo que se sugiere investigar en otras poblaciones e innovar en instrumentos a utilizar.

Estas recomendaciones sirven como un enfoque integral para prevenir la fatiga laboral, proponiendo acciones para la mejora de las condiciones físicas, psicológicas y cognitivas del entorno de trabajo del personal administrativo de una empresa de fabricación de productos químicos en Lima.

X.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Navarro L. Condiciones de trabajo cotidiano de los periodistas de América Latina en la cobertura del fenómeno Covid-19, estudio descriptivo emergente. Zer. 2021; 26(50): p. 223-240.
2. Avellán J, Márquez V, Real G. Burnout y engagement en estudiantes universitarios de la carrera de ingeniería industrial; Manabí, Ecuador. Digital Publisher CEIT. 2022; 7(1): p. 63-74.
3. Nanda S, Goswami A, Biswas S, Ganguli D, Saha D. Job satisfaction of veterinarians in relation with various socio-personal variables in Odisha and West Bengal states of India. The Pharma Innovation Journal. 2022; 11(1).
4. Vega C, Méndez D, Nava C. Una propuesta de Adaptación del Cuestionario de Síntomas de Fatiga Laboral. Revista de psicología y ciencias del comportamiento de la Unidad Académica de Ciencias Jurídicas y Sociales. 2020; 10(1).
5. Unión Sindical Obrera (USO). Los accidentes de trabajo suben un 13,2 % en 2021. [Online].; 2021 [cited 2022 febrero 11. Available from: <https://www.uso.es/los-accidentes-de-trabajo-suben-un-132-en-2021/#:~:text=En%202021%2C%20se%20produjeron%20un,m%C3%A1s%20que%20el%20a%C3%B1o%20anterior.>
6. RPP Noticias. ¿Día del Trabajo: ¿Cuáles son las condiciones laborales en el Perú? [Online].; 22. Available from: <https://rpp.pe/campanas/valor-compartido/dia-del-trabajo-cuales-son-las-condiciones-laborales-en-el-peru-noticia-1402141>.
7. López Z, Barrera L, Parraga M, Zambrano B. Fatiga laboral en personal radiólogo que trabaja por turnos en una institución hospitalaria pública del Ecuador. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional. 2020; 5(10): p. 744-753.
8. Escudero A, Pérez D. Condiciones de trabajo y salud de los trabajadores de la planta de producción de una fábrica de envases plásticos. Segunda Especialidad. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, Enfermería; 2018.
9. Alberto L, Espinoza F. Fatiga laboral y su incidencia en el desempeño profesional en la sala de máquinas de un buque petrolero de la naviera Transgas Shipping Line S.A. Tesis de Posgrado. Lima: Universidad Nacional del Callao, Ciencias Administrativas; 2018.
10. Gomez E. Condiciones de trabajo y fatiga laboral en pandemia Covid-19, área de admisión de emergencia – Hospital Nacional Guillermo Almenara. Tesis de Posgrado. Irigoyen: Universidad César Vallejo, Gestión Pública; 2021.

11. Pastor T. Fatiga laboral en el ámbito de seguridad y salud en el trabajo en trabajadores de construcción civil. Tesis de Pregrado. Lima: Universidad Peruana Unión, Ingeniería Ambiental; 2021.
12. Sebastizagal I, Astete J, Benavides F. Condiciones de trabajo, seguridad y salud en la población económicamente activa y ocupada en áreas urbanas del Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2020; 37(1): p. 32-41.
13. Ley N° 29783. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2012..
14. Martell M. Programa basado en Técnicas de Relajación para disminuir la Fatiga Laboral en los trabajadores del Centro de Salud Aricapampa, 2021: Estudio Descriptivo- Propositivo. Tesis de Posgrado. Universidad César Vallejo; 2022.
15. D'Souza A. Camino del trabajo decente para el personal del servicio doméstico. Documento de trabajo. OIT, Oficina Internacional del Trabajo; 2010.
16. Alvarenga E, Oliveira P, Pinheiro H, Carneiro V. Condiciones de trabajo de los Equipos de Salud Familiar de Pará. Revista do NUFEN. 2018; 10(1): p. 58-72.
17. Luengo C, Paravic T, Burgos M. Influencia de las condiciones de trabajo en la percepción de la calidad del cuidado de profesionales de enfermería. Index de Enfermería. 2021; 30(1-2).
18. Silva M, Merino P, Benavides F, López M. Occupational health in Ecuador: a comparison with. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. 2019.
19. Gómez E, Bohórquez C, Cogollo Z. Condiciones de trabajo en recicladores de la ciudad de Cartagena, Colombia. Duazary. 2019; 16(2): p. 251- 258.
20. Romero M. Condiciones de trabajo y configuración del sentido de la profesión académica en profesores universitarios colombianos. Acta Colombiana de Psicología. 2019; 22(2): p. 257-291.
21. Guidotti Y. Propiedades Psicométricas del Inventario de Burnout de Maslach – Versión General (MBI-GS) en Personal de Operaciones del Sector Minero. Tesis Pregrado. Universidad Cesar Vallejo; 2021.
22. Cuevas M. Condiciones de trabajo y síndrome de túnel del carpo en personal médico. Tesis de especialización. Corporación Universitaria Unitec; 2021.

23. Gimenez F, Alves M, Baisi E, Sanches M. CONDIÇÕES DE TRABALHO ENTRE DIFERENTES CATEGORIAS PROFISSIONAIS DA ÁREA HOSPITALAR. *Cogitare Enfermagem*. 2021; 26.
24. Martins da Silva I, Hastenreiter M, Laborda M. Condições de trabalho em casa durante a pandemia. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*. 2021; 15(1).
25. Pierella M, Peralta N, Pozzo M. El primer año de la universidad. Condiciones de trabajo docente, modalidades de admisión y abandono estudiantil desde la perspectiva de los profesores. *Revista Iberoamerica de Educación Superior*. 2020; 11(31).
26. Granero A, Blanch J, Ochoa P. Condiciones laborales y significados del trabajo en enfermería en Barcelona. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2018; 26.
27. Gandevia S. Spinal and supraspinal factors in human muscle fatigue. *Physiol Rev*. 2001; 81(4): p. 1725-89.
28. Antuan J, González E, González R. Fatiga laboral, mediante la aplicación del SOFI-SM en bomberos mexicanos. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional RCSO*. 2018; 8(1).
29. Bracho D. Síndrome de burnout y fatiga laboral. *CIENCIAMATRIA*. 2020; 6(1): p. 264-294.
30. Kromer K, Grandjean E. Fatigue in Kromer K. *Fitting the task to the human*. Fifth Edition. Reino Unido: Taylor and Francis. 2000.
31. Faro M. Factores predictores de la discapacidad laboral en el síndrome de fatiga crónica. Tesis Pregrado. Universitat Autònoma de Barcelona; 2017.
32. López S, Ledesma R, Silvana I. Fatiga laboral y desempeño atencional en choferes de taxi y remise. *Revista interamericana de psicología*. 2021; 55(2).
33. Cortés C, Velandia V. Factores de riesgo asociados a fatiga laboral en trabajadores de la salud de la ciudad de Ibagué. Tesis de 2da especialización. Bogotá: Universidad del Rosario; 2022.
34. Luengo C, Palma S, Sandoval , Sepúlveda A, Maccarena C. Fatiga laboral y ausentismo en el trabajo en mujeres auxiliares de enfermería de un hospital de alta complejidad, Chile. *Ciênc. saúde coletiva*. 2020; 25(1).
35. Gutiérrez M, Sánchez C, Argüello S. Stress, fatigue and sleepiness in production area workers of a pharmaceutical company in Mexico. *Salud de los Trabajadores*. 2015; 23(2).

36. Carrión N, Castelo W, Guerrero J, Criollo L, Jaramillo M. Factores que influyen en el tecnoestrés docente durante la pandemia por la COVID-19 en Ecuador. *Revista de información científica*. 2022; 101(2).
37. Vidal V. La fatiga pandémica: Un antes y un después en Salud Laboral. *Medicina y seguridad del trabajo*. 2021; 67(265): p. 250-252.
38. Mayorga M, Cuadrado V, Andrade F, Romero L. Perception of physical and cognitive fatigue and burnout syndrome in a group of. *Revista Griot*. 2021; 14(1).
39. Carrión N, Castelo W, Guerrero J, Criollo L, Jaramillo M. Factores que influyen en el tecnoestrés docente durante la pandemia por la COVID-19 en Ecuador. <https://revinfscientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3778>. 2022; 101(2).
40. Millán C. Incidencia de la estabilidad laboral reforzada en el ausentismo laboral. Tesis de Pregrado. Universidad Santiago de Cali; 2020.
41. Bolivar M. Fatiga por sobrecarga laboral y las dimensiones del trabajo de los policías del circuito de La Mariscal en Quito. *INNOVACIÓN & SABER*. 2021; 2(2): p. 32-47.
42. Pedraz B. Fatiga: Historia, neuroanatomía y características psicopatológicas. Una revisión de la Literatura. *Revista de Neuro-Psiquiatría*. 2018; 81(3): p. 174-182.
43. Actualidad Laboral. La fatiga física y su recuperación. [Online]. [cited 2018 Octubre 25. Available from: <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/la-fatiga-fisica-y-su-recuperacion/>.
44. LosRecursosHumanos. Fatiga física. [Online]. [cited 25 Agosto 2023. Available from: <https://www.losrecursoshumanos.com/fatiga-fisica/>.
45. Merino P, Benavides F. Proceso de diseño del cuestionario básico propuesto para las encuestas sobre condiciones de trabajo, empleo y salud en América Latina y el Caribe. Lima. Sociedad Peruana de Salud Ocupacional, Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2015-14644; 2015.
46. Villena L, Noroña D, Vega V, Bermúdez A. Relación de condiciones de trabajo y fatiga laboral en personal de salud. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria De Ciencias De La Salud. Salud y Vida*. 2022; 6(2): p. 216–223.
47. Rojas S, Uribe D. Fatiga laboral en trabajadores con modalidad de trabajo en casa en tiempos de confinamiento por Covid-19. Tesis de pregrado. Universidad Autónoma de Bucaramanga, Ciencias de la Salud; 2021.

48. Suárez R, Campos L, Villanueva J, Mendoza C. Estrés laboral y su relación con las condiciones de trabajo. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*. 2020; 3(1): p. 104-119.
49. Alanoca C. Influencia de la seguridad y salud ocupacional en el desempeño laboral del personal en el proyecto especial Tacna, año 2021. Tesis Pregrado. Universidad Privada de Tacna; 2023.
50. Contreras N. Fatiga laboral y conflicto trabajo - familia en el personal de salud de establecimientos del primer nivel de atención Distrito Víctor Larco, 2021. Tesis de posgrado. , *Gestión en salud*; 2022.
51. Huamaní J. Condiciones de trabajo y satisfacción laboral en conductores de una empresa de transporte de carga con base en Juliaca 2020. Tesis de Posgrado. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021.
52. Yoshitake H. Three Characteristic Patterns of Subjective Fatigue Symptoms. *Ergonomics*. 1978; 21(3): p. 231-233.
53. Sabastizagal I, Vives A, Astete J, Burgos M, Ruiz de Porras D. Fiabilidad y cumplimiento de las preguntas sobre condiciones de trabajo incluidas en el cuestionario CTESLAC: resultados del Estudio sobre Condiciones de trabajo, Seguridad y Salud en Perú. *National Library of Medicine*. 2018; 21(4): p. 196–202.
54. Hernandez S, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta: Mc Graw Hill educación; 2018.
55. Hernández R. Metodología de la investigación Méxio D.F: McGRAW-HILL; 2014.
56. Otzen T, Manterola C. Sampling Techniques on a Population Study. *International Journal of Morphology*. 2017; 35(1): p. 227-232.
57. Roco Á, Aguilera R, Olguin M. Ventajas del uso del coeficiente de omega de McDonald frente al alfa de Cronbach. *Nutrición Hospitalaria*. 2024; 41(1): p. 262-263.
58. Fuente S. Análisis Factorial. Universidad Autónoma de Madrid. 2011.
59. López GL. Com dur a terme i interpretar una anàlisi factorial exploratòria utilitzant SPSS. *REIRE Revista d'Innovació I Recerca En Educació*. 2019; 12(2): p. 1-14.
60. Montoya O. Aplicación Del Análisis Factorial A La Investigación De Mercados. Caso De Estudio. *Scientia Et Technica*. 2007; 1(35).

61. Cerda C, León M, Saiz J, Villegas L. Análisis factorial confirmatorio de una escala de disposición al aprendizaje autodirigido en estudiantes de pedagogía chilenos. *Universitas Psychologica*. 2021; 20: p. 1-12.
62. Sulca J. Work fatigue and absenteeism in the nursing staff. *Salud, Ciencia y Tecnología*. 2021. 2021; 1(7).
63. Garrosa H, Moreno B, Gonzáles G. a carga mental y la fatiga laboral: Relación, fuentes, facilitadores y consecuencias asociadas. *La Mutua*. 2011; 18: p. 53-65.
64. Cueva P. Condiciones de trabajo y calidad de vida relacionada a salud en trabajadores de un Hospital Público de Lima. Tesis de Posgrado. Universidad Peruana; 2019.
65. Moncada A. Condiciones laborales y calidad de vida relacionada a la salud del equipo de trabajo del sistema de transporte asistido de emergencias en el contexto de pandemia por COVID-19. Tesis Posgrado. Universidad Cayetano Heredia; 2022.
66. Huamaní J. Condiciones de trabajo y satisfacción laboral en conductores de una empresa de transporte de carga con base en Juliaca 2020. Tesis de Posgrado. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021.
67. Cervantes E. Condiciones de trabajo relacionadas con accidentes laborales en jornaleros agrícolas en el Sur de Jalisco. Tesis de Maestría. Universidad de Guadalajara; 2020.
68. Calle-Chumacero, et al. Calidad de vida laboral en practicantes universitarios de Psicología. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 25(1), 41-52. 2024.
69. Ashok, K. Yatin, T. Job Satisfaction and Quality of Work Life among Receptionists and Staff of Medical Record Department of a Tertiary Care Teaching Hospital in North India. *JOJ Nursing & Health Care*, 3(4);2017

XI. ANEXOS

ANEXO N° 01: OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE CONDICIONES DE TRABAJO								
Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Indicadores	Unidad de Medida	Escala	Valor Final
Condiciones de Trabajo	Son los factores que constituyen el entorno donde se desarrolla la actividad laboral, ello involucra las condiciones del puesto de trabajo, el ambiente y la organización	Todo lo que pueda generar algún efecto sobre un trabajador : Sociodemográficas, condiciones de empleo, condiciones de trabajo, salud, recursos y actividades	Sociodemográficas	Demográficas	Edad	Años	Cuantitativa Discreta	Número de años
					Sexo	Masculino o Femenino	Cualitativa Nominal	1. Masculino, 2. Femenino
					Departamento	Lugar	Cualitativa Nominal	Lugar
					País de nacimiento	Lugar	Cualitativa Nominal	Lugar
				Sociales	Estudios	Nivel de estudios	Cualitativa Ordinal	1.Sin nivel, 2. Educación inicial, 3. Primaria incompleta, 4. Primaria completa, 5.Secundaria incompleta, 6.Secundaria completa, 7.Superior no universitaria incompleta, 8.Superior no universitaria completa, 9.Superior universitaria incompleta,

		ión laboral.	s preventiv a s, conciliaci ón n
--	--	-----------------	---

				10.Superior universitaria completa.
	Ocupación	Profesión	Cualitati va Nominal	Ocupación
	Funciones	Actividad	Cualitati va Nominal	1. Administrativo, 2. Operativo

de la vida personal y laboral.			Actividad de la empresa	Rubro	Cualitativa Nominal	Rubro
			Número de personas en empresa	Número	Cuantitativa Discreta	Número
			Número de personas en área	Número	Cuantitativa Discreta	Número
	Condiciones de empleo	Tiempo de Trabajo	Horas de Trabajo o Semana 1	Horas/semana	Cuantitativa Discreta	Horas
			Días de trabajo semanal	Días	Cualitativa ordinal	1. De Lunes a Viernes 2. Lunes a Sábado 3. Lunes a domingo, 4. Solo fines de semana y festivos o feriados, 5. Días Irregulares o no fijos móviles
			Tipo de Jornada	Duración de jornada	Cualitativa Nominal	1. Mañana y tarde, 2. Continua de mañana, 3. Continua de tarde y noche, 4. Continua de noche y madrugada, 5. Turno rotativo excepto de noche, 6. Turno rotativo incluyendo noche, 7. Irregulares o variables según los días, 8. Otros

Relación Laboral	Sistema de Jubilación (ONP, AFP)	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	0. No, 1. Si, a ONP, 2. AFP, 3. Otro, 4.No sabe, 5. No responde
	Cobertura de la protección social	Tipo de Seguro	Cualitativa Nominal	0. No, 1.EsSalud, 2.EPS, 3. Otro, 4.No sabe, 5. No responde

--	--	--

Vacaciones pagadas	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Si, 2.No, 3. No sabe, 4. No responde
Tomar días feriados o descanso sin problema	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1.Si, 2.No, 3. No sabe, 4. No responde
Tomar descanso médico o licencia o reposo sin problema	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Si, 2.No, 3. No sabe, 4. No responde
Ir al médico cuando lo necesita	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Si, 2.No, 3. No sabe, 4. No responde
Tomar licencia de maternidad o paternidad	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Si, 2.No, 3. No sabe, 4. No responde
Estatus del empleo	Estatus	Cualitativa Nominal	1.Dueño,2.Independiente, 3. Dependiente o asalariado, 4.Trabajador del hogar, 5. Trabajador familiar no remunerado, 6.No sabe

Relación de dependencia	Forma de contratación	Cualitativa Nominal	1.Escrito, 2.Verbal, 3.No tiene contrato, 4.No sabe, 5.No responde
Tipo de contrato	Duración	Cualitativa Nominal	1. Fijo, indefinido o permanente, 2.Temporal (por periodos o meses), 3. Pasantía, beca de estudios, o en prácticas, 4.No sabe, 5.No responde

		Además de trabajo principal, tiene otro(s) trabajo remunerado	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Si, de manera habitual, 2.Si, pero solo ocasionalmente, 3. Si, trabajo de temporada, 4.No, no tengo otros trabajos
		Ingreso promedio mensual entre los últimos meses	Presencia - Ausencia	Cuantitativa	1. Menos de 850 soles, 2.Entre 851 a 1700 soles, 3.Entre 1701 a 2550, 4. Entre 2551 a 3400 soles, 5.Entre 3401 a 4250 soles, 6. Entre 4251 a 5100 soles, 7.Mas de 5101 soles, 8. No responde
	Condiciones de trabajo	Exposición a Caídas al mismo nivel	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2.Muchas veces, 3.Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7.No responde
		Exposición a Caídas a distinto nivel	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2.Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5.Nunca, 6. No sabe, 7.No responde
		Exposición a maquinas o herramientas	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2.Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5.Nunca, 6. No sabe, 7.No responde

Higiénicas	Exposición a Ruido	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2. Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde
	Exposición a manipulación de Riesgos Químicos	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2. Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde

	Exposición a Respirar Riesgos Químicos polvos, humos, aerosoles, gases y nieblas	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2. Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde
	Exposición a Riesgos Biológicos	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2. Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde
	Exposición a Radiación solar	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2. Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde
	Horario de exposición a Radiación solar	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Antes de las 10 am, 2. 10 am a 12 m, 3. Después de las 2 pm.
Ergonomías	Exposición a posturas forzadas	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2. Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde
	Exposición a cargas pesadas	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2. Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde

	Exposición a movimientos repetitivos	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2.Muchas veces, 3.Algunas veces, 4. Casi nunca, 5.Nunca, 6. No sabe, 7.No responde
Psicosociales	Exigencias cognitivas(carga mental)	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2.Muchas veces, 3.Algunas veces, 4. Casi nunca, 5.Nunca, 6. No sabe, 7.No responde
	Exigencias cuantitativas	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2.Muchas veces, 3.Algunas veces, 4. Casi nunca, 5.Nunca, 6. No sabe, 7.No responde
	Exigencias Emocionales	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2.Muchas veces, 3.Algunas veces, 4. Casi nunca, 5.Nunca, 6. No sabe, 7.No responde
	Habilidades y destrezas	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2.Muchas veces, 3.Algunas veces, 4. Casi nunca, 5.Nunca, 6. No sabe, 7.No responde
	Desarrollo carrera profesional	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2.Muchas veces, 3.Algunas veces, 4. Casi nunca, 5.Nunca, 6. No sabe, 7.No responde

Autonomía	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2. Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde
Apoyos superiores	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2. Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde
Apoyo compañero	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2. Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde

		Recompensa	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Siempre, 2. Muchas veces, 3. Algunas veces, 4. Casi nunca, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde
		Estabilidad en el empleo	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Nada preocupado, 2. Poco preocupado, 3. Mas o menos preocupado, 4. Bastante preocupado, 5. Muy preocupado, 6. No sabe, 7. No responde
Salud	General	General	Presencia - Ausencia	Cualitativa Ordinal	1. Muy Buena, 2. Buena, 3. Regular, 4. Mala, 5. Muy mala, 6. No sabe, 7. No responde
		Papel útil en la vida	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Más de lo habitual, 2. Igual de lo habitual, 3. Menos que lo habitual, 4. Mucho menos de lo habitual, 5. No sabe
		Capacidad de tomar decisiones	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Más de lo habitual, 2. Igual de lo habitual, 3. Menos que lo habitual, 4. Mucho menos de lo habitual, 5. No sabe
		Capacidad de disfrutar	Presencia	Cualitativa	1. Más de lo habitual, 2. Igual de lo habitual, 3. Menos que lo habitual, 4.

	sus actividades	- Ausencia	a Nominal	Mucho menos de lo habitual, 5. No sabe
	Capacidad de enfrentar problemas	Presencia - Ausencia	Cualitativ a Nominal	1. Más de lo habitual, 2. Igual de lo habitual, 3. Menos que lo habitual, 4. Mucho menos de lo habitual, 5. No sabe
	Sensación de felicidad	Presencia - Ausencia	Cualitativ a Nominal	1. Más de lo habitual, 2. Igual de lo habitual, 3. Menos que lo habitual, 4.

				Mucho menos de lo habitual, 5. No sabe
	Perdida de sueño por preocupaciones	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Mucho más de lo habitual, 2. Algo más que lo habitual, 3. No más que lo habitual, 4. No en absoluto, 5. No sabe.
	Sensación constante de estar bajo presión	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Mucho más de lo habitual, 2. Algo más que lo habitual, 3. No más que lo habitual, 4. No en absoluto, 5. No sabe.
	Sensación de no poder superar dificultades	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Mucho más de lo habitual, 2. Algo más que lo habitual, 3. No más que lo habitual, 4. No en absoluto, 5. No sabe.
	Sensación de tristeza o depresión	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Mucho más de lo habitual, 2. Algo más que lo habitual, 3. No más que lo habitual, 4. No en absoluto, 5. No sabe.
	Pérdida de confianza en sí mismo	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Mucho más de lo habitual, 2. Algo más que lo habitual, 3. No más que lo habitual, 4. No en absoluto, 5. No sabe.

	Pensamiento sde no valer nada	Presencia - Ausencia	Cualitativ a Nominal	1.Mucho más de lo habitual, 2. Algo másque lo habitual, 3. No más que lo habitual, 4. No en absoluto, 5. No sabe.
Mental	Concentrarse bien en lo quehace	Presencia - Ausencia	Cualitativ a Nominal	1.Mucho más de lo habitual, 2. Algomás que lo habitual, 3. No más que lo

				habitual, 4. No en absoluto, 5. No sabe.
Lesiones	Lesiones por accidente de trabajo en los últimos 12 meses	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1.Si, 2. No, 3. No sabe, 4. No responde
Enfermedad	Enfermedad relacionada con el trabajo	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1.Si, 2. No, 3. No sabe, 4. No responde
Incapacidad	Incapacidad temporal Relacionada con el trabajo en los últimos 12 meses	Presencia - Ausencia	Cuantitativa Discreta	Número de días
Discapacidad	Discapacidad permanente registrada en CONADIS	Presencia - Ausencia	Cuantitativa Discreta	1.Si, 2. No, 3. No sabe, 4. No responde

		Tipo de Discapacidad	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	Nombre de discapacidad
Recursos y Actividades	Recursos	Información riesgos para la salud	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1.Muy bien informado, 2. Bien informado, 3. Mal informado, 4. Muy

preve ntivas		y seguridad relacionad acon el trabajo			mal informado, 5.No está informado,6.No sabe, 7.No responde
		Requiere usar Equipos de Protecció nPersonal	Presencia - Ausencia	Cualitativ a Nominal	1. Si, 2. No, 3.No sabe, 4.Noresponde, 5.No aplica
		Dispone de Equipos de Protección Personal	Presencia - Ausencia	Cualitativ a Nominal	1. Si, 2. No, 3.No sabe, 4.Noresponde, 5.No aplica
		Recibió capacitació npara el uso adecuado deEPPs	Presencia - Ausencia	Cualitativ a Nominal	1. Si, 2. No, 3.No sabe, 4.Noresponde, 5.No aplica

Actividades	Identificación, Evaluación y control de Riesgos Laborales en su puesto en el último año	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Si, 2. No, 3.No sabe, 4.No responde, 5.No aplica
	Acceso a servicio de	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Si, 2. No, 3.No sabe, 4.No responde, 5.No aplica

	Salud Ocupacional			
	Tiene delegado, supervisor o comité de SST	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Si, 2. No, 3.No sabe, 4.Noresponde, 5.No aplica
	Examen médico ocupacional de ingreso, periódico o de retiro en el último año	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Si, 2. No, 3.No sabe, 4.Noresponde, 5.No aplica
	Reuniones periódicas de SST entre trabajadores y empleadores	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Si, 2. No, 3.No sabe, 4.Noresponde, 5.No aplica
	Agua tratada	Presencia - Ausencia	Cualitativa	1. Si, 2. No, 3. No sabe, 4.No responde

Recursos			Nominal	
	Servicio s higiénico s	Presencia - Ausencia	Cualitativ a Nominal	1. Si, 2. No, 3. No sabe, 4.No responde
	Ambiente s de comedor o cafetería	Presencia - Ausencia	Cualitativ a Nominal	1. Si, 2. No, 3. No sabe, 4.No responde

Conciliación de la vida personal y laboral	Conciliación de la vida personal y laboral	Estado Civil	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Soltero, 2. Casado, 3. Separado, 4. Divorciado, 5. Viudo, 6. No responde
		Estructura familiar	Cantidad de personas	Cuantitativa Discreta	Número de personas
		Aporte económico al núcleo familiar	Cantidad de personas	Cuantitativa Discreta	Número de personas
		Menores de 14 años en su núcleo familiar	Cantidad de personas	Cuantitativa Discreta	Número de personas menores de 14 años
		Frecuencia de estudios	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1. Diario, 2. Interdiario, 3. Algunas veces al mes, 4. Otro, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde
		Promedio de horas diarias de estudio	Cantidad de horas	Cuantitativa Continua	Número de horas

--	--

Frecuencia de cuidado y educación de hijos, nietos u otros menores	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1.Diario, 2. Interdiario, 3. Algunas veces al mes, 4. Otro, 5.Nunca, 6.Nosabe, 7. No responde
Promedio de horas diarias de cuidado y	Cantidad de horas	Cuantitativa Continua	Número de horas

					educación de menores			
					Realización de trabajo doméstico	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1.Diario, 2. Interdiario, 3.Algunas veces al mes, 4.Otro, 5.Nunca, 6.No sabe, 7. No responde
					Promedio de horas diarias de trabajo domestico	Cantidad de horas	Cuantitativa Continua	Número de horas
					Cuidado de personas mayores o con discapacidad	Presencia - Ausencia	Cualitativa Nominal	1.Diario, 2. Interdiario, 3. Algunas veces al mes, 4. Otro, 5. Nunca, 6. No sabe, 7. No responde
					Promedio de horas diarias de cuidado de personas mayores o con	Cantidad de horas	Cuantitativa Continua	Número de horas

					discapacida d			
--	--	--	--	--	------------------	--	--	--

				• Ansiedad • Posiciones incorrectas en el cuerpo • Pérdida de paciencia • Dolor de cabeza			
			Tipo III: Fatiga física	• Entumecimiento en hombros • Dolores en la espalda • Dificultad para respirar • Sed • Sensación de estar atontado • Voz ronca • Parpados temblorosos • Piernas y brazos temblorosos Sensación de estar enfermo			

ANEXO N° 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Tipo de variables	Escala de medición	Valores	Niveles o Rangos	Técnicas e instrumentos
Variable Independiente								
FATIGA LABORAL	Es la disminución de la capacidad física y mental de un individuo, después de haber realizado un trabajo durante un período de tiempo determinado.	Pérdida transitoria de la capacidad para ejecutar un trabajo, consecutiva a la realización prolongada del mismo manifestada por sentimientos de cansancio en el cuerpo, dificultad para concentrarse y proyección de malestar físico.	Fatiga General	Cualitativa	Ordinal	Nunca (0) Casi nunca (1) Pocas veces (2) Con frecuencia (3) Casi siempre (4) Siempre (5).	Leve Moderado intenso	Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario de Yoshitake
			Fatiga Física	Cualitativa	Ordinal			
			Fatiga Psicológica	Cualitativa	Ordinal			

ANEXO N° 02: CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE TRABAJO, SEGURIDAD Y SALUD-PERÚCENSOPAS/INS



CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE TRABAJO, SEGURIDAD Y SALUD – PERU – CENSOPAS / INS



CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE TRABAJO, SEGURIDAD Y SALUD – PERU – CENSOPAS / INS

“Buenos días/tardes/noches, mi nombre es, soy *encuestador* y trabajo para el Ministerio de Salud a través del Instituto Nacional de Salud (*mostrar su credencial de identificación*). Estamos desarrollando la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, Seguridad y Salud 2015, con el propósito de conocer las características de trabajo, seguridad y salud en nuestro país, los datos proporcionados serán tratados con carácter estrictamente confidencial.
Su vivienda ha sido seleccionada, por lo que le solicito su amable colaboración, el tiempo de aplicación es de aprox. 15 minutos”.

Explicar tiempo y motivar a que participe, luego realizar las Preguntas filtro:

¿Qué edad tiene usted en años cumplidos?	¿Ha trabajado usted al menos una hora la semana anterior?		¿Estaba temporalmente ausente de su trabajo por vacaciones, enfermedad, permiso etc.?	
Indicar número _____	Si (1) (pase P3)	No (2)	Si (1)	No (2)

De NO cumplir con los criterios de inclusión, registrar la vivienda en hoja de incidencia, agradecer la participación y retirarse.

De cumplir con los criterios de inclusión, continuar con la encuesta:

Encuestador:		Cód. Encues.	
Supervisor:		Cód. Sup.	

CODIGO	
Conglomerado	
Nro. de vivienda	

Región	
Provincia	
Distrito	
Zona	

Nro. visita	Fecha de entrevista	Hora inicio	Hora término
1			
2			
3			
4			

Datos del encuestado:

Sexo:	Teléfono:	N° DNI
M () F ()		





CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE TRABAJO, SEGURIDAD Y SALUD – PERU – CENSOPAS / INS

B. Condiciones de empleo

En su trabajo principal...

8. A la semana ¿Cuántas horas trabaja usted como promedio? Indicar número de horas _____ (Si el encuestado tiene dificultades en calcular pedirle horas promedio del día, y ayudar a calcular)		9. Habitualmente ¿Qué días de la semana trabaja? ☐ (1) Lunes a viernes; ☐ (2) Lunes a sábado; ☐ (3) Lunes a Domingo; ☐ (4) Sólo fines de semana y festivos o feriados; ☐ (5) Días irregulares o no fijos o movibles			
10. Habitualmente ¿Qué tipo de jornada u horario de trabajo tiene usted? ☐ (1) Jornada mañana y tarde ☐ (2) Jornada continua, de mañana ☐ (3) Jornada continua, de tarde-noche ☐ (4) Turnos rotativos, excepto el turno de noche ☐ (5) Jornada continua, de noche-madrugada ☐ (6) Turnos rotativos, incluyendo el turno de noche ☐ (7) Jornadas irregulares o variables según los días ☐ (8) Otros (especificar) _____		11. Actualmente, ¿tiene usted descuento, aporta, está afiliado o registrado en algún sistema de jubilación (ONP/AFP)? ☐ (0) No ☐ (1) Sí, a Oficina de Normalización Previsional (ONP) ☐ (2) Administradora de fondos de pensiones (AFP) ☐ (3) otro ☐ (4) No Sabe ☐ (5) No Responde		11.1 Actualmente, ¿tiene usted descuento, aporta, está afiliado o registrado en algún sistema de salud (EsSalud, EPS)? ☐ (0) No ☐ (1) Sí, a EsSalud ☐ (2) Sí, a Entidades prestadoras de salud (EPS) ☐ (3) otro ☐ (4) No Sabe ☐ (5) No Responde	
En su trabajo principal, ¿usted puede ...		Sí	No	No sabe	No responde
12. ¿Tomarse vacaciones pagadas sin problema?		1	2	3	4
13. ¿Tomarse los días feriados o de descanso sin problema?		1	2	3	4
14. ¿Tomarse el descanso médico, licencia o reposo sin problema y cuando lo necesita?		1	2	3	4
15. ¿Ir al médico cuando lo necesita sin problema?		1	2	3	4
16. ¿Hacer uso de la licencia o permiso de maternidad o paternidad?		1	2	3	4
17. En su trabajo principal, ¿usted es...?		(Sólo para 17= 3, 4 o 5)			
☐ (1) Patrón o empleador (dueño, propietario o socio) (pasa P20) ☐ (2) Trabajador independiente o por cuenta propia (pasa P20)		18. En su trabajo principal, ¿tiene usted un contrato o acuerdo...? ☐ (1) Escrito ☐ (2) Oral o verbal ☐ (3) No tiene contrato ☐ (4) No Sabe ☐ (5) No Responde			
☐ (3) Trabajador dependiente o asalariado ☐ (4) Trabajador del hogar ☐ (5) Trabajador familiar no remunerado ☐ (6) No Sabe		19. En su trabajo principal, ¿qué tipo de contrato o acuerdo de trabajo tiene usted? ☐ (1) Fijo, indefinido o permanente ☐ (2) Temporal (por periodos o meses) ☐ (3) Pasantía, beca de estudios o en prácticas ☐ (4) No Sabe ☐ (5) No Responde			
20. Además del trabajo principal, ¿tiene otro u otros trabajos remunerados?		21. ¿Cuál ha sido su ingreso promedio mensual durante los últimos 3 meses?			
☐ (1) Sí, de manera habitual ☐ (2) Sí, pero sólo ocasionalmente ☐ (3) Sí, trabajo de temporada ☐ (4) No, no tengo otros trabajos		☐ (1) Menos de 850 soles ☐ (3) Entre 1701 a 2550 soles ☐ (5) Entre 3401 a 4250 soles ☐ (7) Más de 5101 soles		☐ (2) Entre 851 a 1700 soles ☐ (4) Entre 2551 a 3400 soles ☐ (6) Entre 4251 a 5100 soles ☐ (8) No Responde	



CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE TRABAJO, SEGURIDAD Y SALUD – PERU – CENSOPAS / INS

C. Condiciones de trabajo

C.1. Condiciones de seguridad

22. En su ocupación principal y en una jornada de trabajo habitual Usted, ¿Con qué frecuencia.....	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	No sabe	No responde
a. Trabaja en ambientes con suelos o pisos inestables, irregulares y/o resbaladizos, que pueden provocarle una caída?	1	2	3	4	5	6	9
b. Trabaja en ambientes con superficies con huecos, escaleras y/o desniveles que pueden provocarle una caída?	1	2	3	4	5	6	9
c. Utiliza equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que pueden provocarle daños o lesiones como: cortes, golpes, raspones o raspadura, pinchazos, amputaciones, etc.?	1	2	3	4	5	6	9

C.2. Condiciones higiénicas

23. En su ocupación principal y en una jornada laboral habitual, Usted, ¿Con qué frecuencia	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	No sabe	No responde
a. Está expuesto a un nivel de ruido que le obliga a elevar el volumen de la voz para conversar con otra persona?	1	2	3	4	5	6	9
b. Aplica o manipula o su piel está en contacto con sustancias químicas nocivas/tóxicas como: solventes, pesticidas, bencina, cloro, colorantes, pintura, entre otros?	1	2	3	4	5	6	9
c. Respira sustancias químicas en forma de polvo, humos, aerosoles, vapores, gases y/o niebla? No incluye el humo de tabaco	1	2	3	4	5	6	9
d. Manipula o está en contacto con, animales o personas que pueden estar infectados o materiales contaminados como: basura, fluidos corporales, material de laboratorio, etc.?	1	2	3	4	5	6	9
e. Está expuesto directamente a los rayos del sol o radiación por un periodo mínimo de 1 hora diaria? (En caso de contestar 4,5,8 o 9, pasar a la 24)	1	2	3	4	5	6	9
(Sólo para e= 1, 2 o 3)							
f. En que horario durante el día se expone directamente a los rayos del sol durante su jornada laboral							
☐ (1) Mañana (antes de las 10 am.) ☐ (2) Medio día (10 am a 2pm) ☐ (3) Tarde (después de las 2pm)							

C.3. Condiciones ergonómicas

24. En su ocupación principal, en una jornada laboral habitual, Usted, ¿Con qué frecuencia"	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	No sabe	No responde
a. Realiza tareas que le obligan a mantener posturas (posiciones) incómodas o forzadas?	1	2	3	4	5	6	9
b. Levanta, traslada, empuja o arrastra cargas, personas, animales u otros objetos pesados?	1	2	3	4	5	6	9
c. Hace tareas que le obligan a realizar movimientos repetitivos?	1	2	3	4	5	6	9



CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE TRABAJO, SEGURIDAD Y SALUD – PERU – CENSOPAS / INS

C.4. Condiciones psicosociales

25. En su ocupación principal, en una jornada laboral habitual, usted, ¿Con qué frecuencia"	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca	No sabe	No responde
a. Tiene que trabajar muy rápido?	1	2	3	4	5	6	7
b. Su trabajo exige que tenga que controlar muchas cosas a la vez?	1	2	3	4	5	6	7
c. Su trabajo exige que esconda sus emociones o sentimientos?	1	2	3	4	5	6	7
d. Su trabajo le permite aplicar sus conocimientos y/o habilidades?	1	2	3	4	5	6	7
e. Su trabajo le permite aprender cosas nuevas?	1	2	3	4	5	6	7
f. Puede influir sobre la cantidad de trabajo que le dan?	1	2	3	4	5	6	7
g. Recibe ayuda de sus superiores o jefes inmediatos para realizar su trabajo?	1	2	3	4	5	6	7
h. Recibe ayuda de sus compañeros para realizar sus tareas?	1	2	3	4	5	6	7
i. Piensa en todo el trabajo y esfuerzo que realiza ¿el reconocimiento que recibe en su trabajo le parece adecuado?	1	2	3	4	5	6	7

26. ¿Está preocupado/a por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en caso que se quedara desempleado?

☐ (1) Nada preocupado ☐ (2) Poco preocupado ☐ (3) Más o menos preocupado

☐ (4) Bastante preocupado ☐ (5) Muy preocupado

☐ (6) No Sabe ☐ (7) No Responde

D. Salud

27. En las últimas dos semanas, dígame Usted en general, ¿Cuál de las siguientes afirmaciones considera que se encuentra su estado de salud:

☐ (1) Muy buena? ☐ (2) Buena? ☐ (3) Regular?

☐ (4) Mala? ☐ (5) Muy mala? ☐ (6) No Sabe ☐ (7) No Responde

28. En el último mes _____, ¿Con qué frecuencia Usted:

	Más que lo habitual	Igual de lo habitual	Menos que lo habitual	Mucho menos que lo habitual	No sabe
a. Ha sentido que está jugando un papel útil en la vida	4	3	2	1	6
b. Se ha sentido capaz de tomar decisiones	4	3	2	1	6
c. Ha sido capaz de disfrutar de sus actividades diarias	4	3	2	1	6
d. Ha sido capaz de enfrentar sus problemas	4	3	2	1	6
e. Se siente razonablemente feliz considerando todas las cosas de su vida	4	3	2	1	6
	Mucho más que habitual	Algo más que habitual	No más que lo habitual	No en absoluto	No sabe
f. Ha perdido mucho el sueño por sus preocupaciones	4	3	2	1	6
g. Se ha sentido constantemente bajo presión	4	3	2	1	6
h. Ha sentido que no puede superar sus dificultades	4	3	2	1	6
i. Se ha sentido triste o deprimido/a	4	3	2	1	6
j. Ha perdido confianza en sí mismo/a	4	3	2	1	6
k. Ha estado pensando que usted no vale nada	4	3	2	1	6
l. Ha podido concentrarse bien en lo que hace	4	3	2	1	6

Durante los últimos 12 meses, usted...

29. ¿Ha sufrido alguna lesión o daño debido a un accidente de trabajo?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

30. ¿Ha sufrido una o más enfermedades diagnosticadas por un médico que han sido causadas por el trabajo?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4



CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE TRABAJO, SEGURIDAD Y SALUD – PERU – CENSOPAS / INS

31. En los últimos 12 meses ¿cuántos días ha perdido por estar con descanso médico a causa de un accidente o una enfermedad relacionada o no con el trabajo?

Colocar número _____

32. Tiene usted alguna discapacidad permanente registrada al CONADIS

33. Qué tipo de Discapacidad tiene:

☐ (1) Sí

☐ (2) No (pasar a pregunta 34)

☐ (3) No Sabe ☐ (4) No Responde

E. Recursos y actividades preventivas

En su ocupación principal...

34. ¿Está informado respecto a los riesgos para su salud y seguridad relacionadas con su trabajo?

☐ (1) Muy bien informado/a

☐ (2) Bien informado/a

☐ (3) Mal informado/a

☐ (4) Muy mal informado/a

☐ (5) No está informado/a

☐ (6) No sabe

☐ (7) No responde

	Si	No	No sabe	No responde	No aplica
35. Para el desarrollo de su trabajo, usted requiere el uso de equipos de protección personal (como por ejemplo: casco, guantes, botas, lentes, tapones auditivos, respiradores, etc...) (En caso de contestar 2,8,9 o 10, pasar a la 38)	1	2	3	4	10
(Sólo para 35= 1)					
36. ¿Dispone de equipos de protección personal como por ejemplo: casco, guantes, botas, lentes, tapones auditivos, respiradores, etc., obligatorios para sus tareas?	1	2	3	4	10
(Sólo para 36= 1)					
37. Recibió capacitación para el adecuado uso	1	2	3	4	10
38. En su puesto de trabajo, ¿sabe si se han realizado evaluaciones, mediciones o controles de los posibles riesgos para la salud en los últimos 12 meses?	1	2	3	4	10
39. En su centro de trabajo, ¿tiene acceso a un servicio o área de salud ocupacional?	1	2	3	4	10
40. En su centro de trabajo, ¿existe delegado, supervisor, comité de salud y seguridad o higiene en el trabajo?	1	2	3	4	10
41. En su centro de trabajo, en los últimos 24 meses ¿le han realizado el examen médico ocupacional de ingreso, periódico o retiro?	1	2	3	4	10
42. En su centro de trabajo, ¿se realizan reuniones periódicas en las que los empleados pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está ocurriendo en la organización o empresa en relación a la salud y seguridad en el trabajo?	1	2	3	4	10
43. En su centro de trabajo:	Si	No	No sabe	No responde	
a. ¿Cuenta con agua tratada?	1	2	3	4	
b. ¿Cuenta con servicios higiénicos?	1	2	3	4	
c. ¿Cuenta con un ambiente adecuado para ingerir sus alimentos: como comedor, cafetín y/o cafetería?	1	2	3	4	

F. Conciliación de la vida laboral y personal

44. ¿Cuál es su estado civil?	45. ¿Cuántas personas conforman su núcleo familiar?
☐ (1) Soltero/a	Colocar número _____
☐ (2) Casado/a o convive	46. Cuántas personas aportan económicamente a su núcleo familiar?
☐ (3) Separado/a	Colocar número _____
☐ (4) Divorciado/a	47. ¿Cuántas personas menores de 14 años habitan en su núcleo familiar u hogar?
☐ (5) Viudo/a	Colocar número _____
☐ (6) No responde	



CUESTIONARIO DE CONDICIONES DE TRABAJO, SEGURIDAD Y SALUD – PERU – CENSOPAS / INS

48. Habitualmente, ¿Con qué frecuencia realiza cada una de las siguientes actividades fuera o aparte de su trabajo:	Diario	Inter-diarario	Algunas veces al mes	Otro (Especifique)	Nunca	No Sa be	No Res pon de	49. Habitualmente ¿Cuántas horas al día dedica en promedio a cada actividad? (Indicar número)
a. Estudiar?	1	2	3	4	5	6	7	
b. Cuidado y educación de sus hijos o nietos u otros familiares menores?	1	2	3	4	5	6	7	
c. Realizar el trabajo doméstico	1	2	3	4	5	6	7	
d. Cuidado de familiares ancianos o con alguna discapacidad?	1	2	3	4	5	6	7	

ANEXO N° 03: ESCALA DE FATIGA LABORAL

CUESTIONARIO DE DATOS PERSONALES Y LABORALES Y SINTOMAS SUBJETIVOS DE FATIGA LABORAL DE H. YOSHITAKE:

El presente cuestionario tiene como objetivo recopilar información para identificar la fatiga laboral del personal y su posible relación con las condiciones de trabajo. La información recolectada se usará estrictamente para fines de esta investigación.

En el cual las opciones de respuesta son: nunca (0), casi nunca (1), pocas veces (2), con frecuencia (3), casi siempre (4) y siempre (5).

	0	1	2	3	4	5
Fatiga general						
1. Tiene temblor en las piernas o los brazos						
2. Siente la voz ronca						
3. Se siente poco firme o inseguro al estar de pie						
4. Se siente mal						
5. Siente la cabeza aturdida, atontada						
6. Se siente incapaz de ponerle interés a las cosas						
Fatiga Física						
7. Se siente mareado						
8. Siente rigidez o torpeza en los movimientos						
9. Siente cansancio en las piernas						
10. Tiene deseos de bostezar						
Fatiga psicológica						
11. Se siente ansioso						
12. Se le olvidan fácilmente las cosas						
13. Le cuesta trabajo mantener el cuerpo en una misma postura						
14. Le falta confianza en sí mismo						
15. Se le agotó la paciencia						

**FORMATO DE VALIDEZ BASADA EN EL CONTENIDO
(EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS)**

Respetado juez:

Reciba mi cordial saludo, y hago expreso mi sincero deseo de bienestar para usted. Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento que se utilizará en la investigación de “Relación entre condiciones de trabajo y fatiga laboral en trabajadores de una empresa de fabricación de productos químicos, Lima - Perú”. Su opinión y participación es de gran relevancia, ya que me permitirá determinar la posibilidad de aplicación del instrumento, que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente. Agradezco de antemano su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	
Perfil profesional (mayor rango):	Médico o Licenciado () Especialista () Maestro () Doctor ()
Título profesional (mayor rango):	
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa () Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	
Institución donde labora:	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica: (en caso corresponda)	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	“Fatiga laboral de YOSHITAKE”
Autores:	V1. Vega C, Méndez D, Nava C

Procedencia:	Perú
Administración:	Colaboradores de la empresa
Tiempo de aplicación:	40 minutos
Ámbito de aplicación:	Empresa de producción de productos químicos
Significación:	5.- Siempre 4.- Casi siempre 3.- Con frecuencia 2.- Pocas veces 1.- Casi nunca 0.- Nunca

4. Soporte teórico

Variable	Dimensiones	Definición
V1. Fatiga El enfoque fisiológico define la fatiga como un fallo funcional del organismo que se refleja en una disminución del rendimiento y que se origina generalmente por	Fatiga general	La fatiga de manera general conlleva manifestaciones emocionales como sensaciones de incomodidad, desánimo e irritabilidad. A nivel cognitivo, puede resultar en la pérdida de concentración, ralentización del pensamiento y dificultades en la toma de decisiones. A nivel conductual, se traduce en problemas para mantenerse despierto y una consiguiente disminución en el rendimiento general. Desde una perspectiva fisiológica, afecta una variedad de estructuras en el Sistema Nervioso Central (SNC) y perturba sus funciones neuropsicológicas.

excesivo gasto de energía o por depleción de los elementos necesarios para su generación.	Fatiga física	Se refiere a la sensación de agotamiento o debilidad experimentada en el cuerpo después de realizar actividades físicas intensas o prolongadas. La fatiga física puede ser el resultado de un esfuerzo físico extenuante, la falta de descanso adecuado, una mala alimentación, entre otros factores. Se caracteriza por la disminución del rendimiento físico, la sensación de cansancio muscular y la dificultad para mantener la energía necesaria para llevar a cabo tareas físicas.
	Fatiga psicológica	La fatiga se relaciona con la sensación de agotamiento o cansancio experimentada en el cerebro después de un esfuerzo cognitivo prolongado. Puede manifestarse como dificultad para concentrarse, falta de claridad mental, disminución de la capacidad de procesamiento de informaciones, agotamiento emocional y problemas en la toma de decisiones. La fatiga mental puede ser causada por un exceso de trabajo intelectual, estrés, falta de sueño reparador o tareas cognitivas exigentes.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

Estimado(a) experto(a), solicito pueda evaluar los ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.

El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Variable 1. Fatiga

Dimensión	Ítems	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Fatiga general	1. Tiene temblor en las piernas o los brazos.				
	2. Se siente mareado				
	3. Siente opresión al respirar				
	4. Siente la voz ronca				

	5. Se siente poco firme o inseguro al estar de pie				
	6. Le tiemblan los parpados				
	7. Siente rigidez o torpeza en los movimientos				
	8. Se siente mal				
	9. Siente sed				

Dimensión	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Fatiga Física	10. Siente cansancio en las piernas				
	11. Siente el cuerpo cansado				
	12. Tiene deseos de bostezar				
	13. Siente pesadez en la cabeza				
	14. Siente la cabeza aturdida, atontada				
	15. Tiene dolor de cabeza				
	16. Tiene dolor de espalda				

Dimensión	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Fatiga psicológica	17. Se siente ansioso				
	18. Se le olvidan fácilmente las cosas				

	19. Le cuesta trabajo mantener el cuerpo en una misma postura				
	20. Le falta confianza en sí mismo				
	21. Está nervioso				
	22. Se siente incapaz de ponerle interés a las cosas				
	23. Se le agotó la paciencia				

FICHA DE INFORME DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Título de la investigación “RELACIÓN ENTRE CONDICIONES DE TRABAJO
Y FATIGA LABORAL EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DE
FABRICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS LIMA - PERÚ”

1. Criterios a evaluar:

2. Sugerencias

.....

.....

.....

.....

Criterios de Calificación	Indicador	Alto nivel 76 – 100%	Moderado nivel 51- 75%	Bajo nivel 26- 50%	No cumple el criterio 00-25%	Observación
CLARIDAD	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.					
COHERENCIA	El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.					
RELEVANCIA	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.					

.....

3. Aplicabilidad:

- () El instrumento se puede aplicar tal y como se encuentra elaborado.
- () El instrumento requiere de mejoras antes de ser aplicado.

4. Promedio de valoración:

Nombres y apellidos del experto:

DNI:

Lugar y fecha:

Firma del experto:

ANEXO N° 04: CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<i>Título del estudio:</i>	RELACIÓN ENTRE CONDICIONES DE TRABAJO Y FATIGA LABORAL EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS LIMA - PERÚ
<i>Investigador:</i>	NESTOR MANUEL CABRERA LOPEZ
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Propósito del estudio:

Lo invito a participar en un estudio que evaluará las condiciones de trabajo en la empresa y la existencia de fatiga laboral en los trabajadores, posteriormente se determinará la relación entre ambas. El propósito de identificar el vínculo entre las condiciones de trabajo y la fatiga puede ayudar a la empresa para mejorar diversos aspectos de las condiciones laborales, a través de estrategias promocionales y preventivas, haciendo énfasis en la seguridad y la salud de los trabajadores, lo que podría evitar que aparezcan los síntomas relacionados a fatiga, disminuyendo a mediano y largo plazo el desarrollo de enfermedades, así mismo controlando los componentes de riesgo a los cuales están expuestos. Este estudio es desarrollado por el investigador, egresado de la Maestría en Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Según el modelo de desgaste y recuperación, las demandas laborales excesivas, como altas cargas de trabajo, falta de control y apoyo social insuficiente, pueden agotar los recursos físicos y psicológicos de los individuos, lo que lleva a la fatiga laboral. Además, la teoría de la regulación del esfuerzo sugiere que la condición de trabajo desfavorable dificulta la capacidad del trabajador para gestionar su esfuerzo y energía de manera efectiva, lo que aumenta la probabilidad de experimentar fatiga. Comprender la relación entre condición de trabajo y fatiga, permitirá implementar

medidas y políticas adecuadas para optimizar la condición laboral y aminorar la fatiga en los trabajadores.



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<i>Título del estudio:</i>	Relación entre condiciones de trabajo y fatiga laboral en trabajadores de una empresa de fabricación de productos químicos. Lima - Perú
<i>Investigador:</i>	NESTOR MANUEL CABRERA LOPEZ
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Procedimientos:

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Se le brindará información de la investigación
2. Se le comunicará los principios éticos del estudio
3. Se le explicará acerca de la encuesta, en la que las herramientas utilizadas son el Cuestionario CTESLAC para obtener datos específicos y contextualizados sobre las condiciones de trabajo, que consta de 48 ítems, y el cuestionario de Yoshitake para evaluar y medir los diferentes aspectos de la fatiga, que consta de 23 preguntas.
4. Se les dará el link de la encuesta para ser llenada en un tiempo aproximado de 30 minutos. Todo el llenado de la encuesta se realizará de forma virtual, asimismo, para hacer las consultas respectivas se podrán utilizar los medios digitales, lo que no afectará el horario laboral.
5. Al finalizar el llenado, el participante deberá informarle al investigador.

Durante la recolección de datos, el participante estará en total libertad de realizar todas las preguntas que esta le genere, asimismo, no será obligado a terminar la encuesta, pudiendo abandonar en cualquier momento en caso lo desee, pero de suceder esto, esa encuesta no sería tomada en cuenta y deberá ser eliminada. No se realizarán grabaciones.

Riesgos:

La técnica de recolección de datos es la encuesta, lo que no representa ningún tipo de riesgo para los participantes; sin embargo, existe la posibilidad de que alguna de las preguntas pueda generarle alguna incomodidad, usted es libre de contestarlas o no.



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<i>Título del estudio:</i>	Relación entre condiciones de trabajo y fatiga laboral en trabajadores de una empresa de fabricación de productos químicos. Lima - Perú
<i>Investigador:</i>	NESTOR MANUEL CABRERA LOPEZ
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Beneficios:

El beneficio de este estudio, es que al finalizarlo se emitirán recomendaciones que tienen como objetivo la optimización de las condiciones laborales en su centro de trabajo, estando direccionadas a la implementación de políticas y actividades para la prevención de aparición de la fatiga en el personal, en busca de un mejoramiento en el área de seguridad y salud en el trabajo, además, se le otorgará un folleto con información de las medidas para disminuir la fatiga laboral.

Costos y compensación:

Las encuestas, no significarán ningún tipo de costo o gasto para el participante. No deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Se guardará su información con códigos y no con nombres. Sólo el investigador tendrá acceso a las bases de datos. Al ser publicados los resultados de las encuestas, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

USO FUTURO DE INFORMACIÓN

Se desea almacenar los datos recaudados en esta investigación por 20 años. Estos datos podrán ser usados para investigaciones futuras. Estudios estrictamente relacionados con el área de la Medicina Ocupacional.



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
Título del estudio:	Relación entre condiciones de trabajo y fatiga laboral en trabajadores de una empresa de fabricación de productos químicos. Lima - Perú
Investigador:	NESTOR MANUEL CABRERA LOPEZ
Institución:	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Estos datos almacenados no tendrán nombres ni otro dato personal, sólo serán identificables con códigos.

Si no desea que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, aún puede seguir participando del estudio. En ese caso, terminada la investigación sus datos serán eliminados.

Previamente al uso de sus datos en un futuro proyecto de investigación, ese proyecto contará con el permiso de un Comité Institucional de Ética en Investigación.

Autorizo a tener mis datos almacenados por 20 años para un uso futuro en otras investigaciones. (Después de este periodo de tiempo se eliminarán).

SI (☐) NO (☐)

Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio o llame al investigador, al teléfono.

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al

teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: orvei.ciei@oficinas-upch.pe



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
Título del estudio:	Relación entre condiciones de trabajo y fatiga laboral en trabajadores de una empresa de fabricación de productos químicos. Lima - Perú
Investigador:	NESTOR MANUEL CABRERA LOPEZ
Institución:	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Asimismo, puede ingresar al enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH:
<https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme libremente del estudio en cualquier momento, sin que esto genere algún tipo de perjuicio.

_____ Nombres y Apellidos Participante	_____ Firma	_____ Fecha y Hora
_____ Investigador	_____ Firma	_____ Fecha y Hora

ANEXO N° 05: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO

SÍNTOMAS DE FATIGA LABORAL

1. Confiabilidad inicial Omega de McDonald

Tabla 13

Omega de McDonald (ω)

Omega de McDonald (ω)	N de elementos
0.960	21

Tabla 14

Valores de Omega por pregunta basado en un factor

Pregunta	Media	Desviación estándar	Cargas factoriales	Error estándar
P1	0.320	0.471	0.314	0.123
P2	0.260	0.443	0.227	0.145
P4	0.240	0.431	0.305	0.093
P5	0.500	0.647	0.450	0.216
P6	0.520	0.614	0.470	0.156
P7	0.160	0.370	0.216	0.091
P8	0.620	0.753	0.515	0.302
P10	0.680	0.844	0.606	0.344
P11	0.940	0.913	0.761	0.254
P12	0.440	0.501	0.329	0.143
P13	0.500	0.678	0.573	0.131
P14	0.280	0.454	0.348	0.085
P15	1.000	1.030	0.864	0.315
P16	0.840	0.884	0.561	0.475
P17	0.780	0.864	0.661	0.310
P18	0.280	0.454	0.298	0.117
P19	0.340	0.519	0.373	0.130
P20	0.340	0.519	0.382	0.124
P21	0.520	0.735	0.582	0.202
P22	0.360	0.563	0.422	0.139
P23	0.640	0.802	0.641	0.232

La información fue inicialmente analizada utilizando el coeficiente Omega de McDonald (ω) para evaluar su confiabilidad. Como resultado, se excluyeron las preguntas 3 y 9, ya que presentaban cargas factoriales inferiores a 0.2, obteniendo

finalmente un valor de Omega de 0.960. De acuerdo con esto el coeficiente Omega de McDonald (ω) representa una alternativa más precisa y confiable que el coeficiente Alfa de Cronbach. Esto se debe a que se fundamenta en la premisa de que las preguntas miden un constructo común y no se ve afectado por la cantidad de ítems (57).

Considerando el buen ajuste del coeficiente Omega con los datos, se procede a llevar a cabo un análisis factorial exploratorio para examinar inicialmente la estructura factorial, en la cual se evaluará la exclusión adicional de preguntas según convenga para el análisis.

2. Análisis factorial Exploratorio

Tabla 15

Prueba KMO y Bartlett

Medida Kaiser Meier Olkin (KMO) de adecuación de muestreo		0.811
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-Cuadrado	827.095
	gl	210
	Sig.	0.000

De acuerdo con la tabla 3, la prueba de KMO, indica que los datos son adecuados para el análisis observándose un valor de 0.811, considerando que valores mayores a 0.75, lo que indica que las variables están correlacionadas entre sí de manera adecuada para el análisis factorial (58,59). Por otro lado, el valor de la prueba de esfericidad de Bartlett es de sig. = 0.000 < 0.001, esto sugiere que las variables están correlacionadas entre sí y que el análisis factorial podría ser el adecuado (59,60).

Tabla 16

Varianza total explicada

N Factor	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación ^a
	Total	% varianza	% acumulad o	Total	% de varianza	% acumulad o	Total
1	11,484	54,688	54,688	11,484	54,688	54,688	8,739
2	1,460	6,954	61,641	1,460	6,954	61,641	8,782

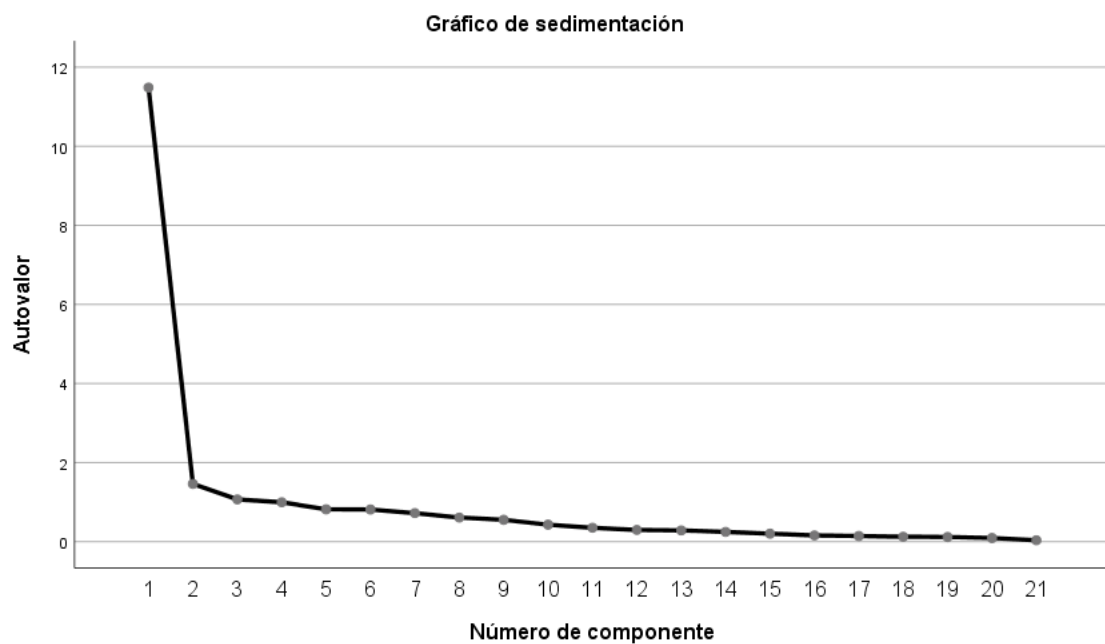
3	1,069	5,090	66,731	1,069	5,090	66,731	6,719
4	,996	4,743	71,473				
5	,818	3,894	75,367				
6	,813	3,871	79,238				
7	,721	3,434	82,672				
8	,610	2,903	85,576				
9	,552	2,629	88,205				
10	,429	2,042	90,247				
11	,351	1,670	91,917				
12	,296	1,410	93,327				
13	,285	1,357	94,684				
14	,247	1,175	95,860				
15	,201	,959	96,819				
16	,156	,745	97,564				
17	,142	,679	98,242				
18	,124	,592	98,834				
19	,118	,562	99,396				
20	,093	,441	99,837				
21	,034	,163	100,000				

Método de extracción: análisis de componentes principales.

a. Cuando los componentes están correlacionados, las sumas de las cargas al cuadrado no se pueden añadir para obtener una varianza total.

Figura 5

Gráfico de Sedimentación



De acuerdo con la tabla 4 y figura 1, se observa que el modelo converge en 3 variables latentes debido a que el 66.731% de la varianza es explicada por los 3 primeros factores lo cual indica que el cuestionario es adecuado en 3 dimensiones, lo cual concuerda con la distribución de las dimensiones del cuestionario de Vega et al. (4), siendo la primera dimensión Fatiga General, seguido por Fatiga Física y por último Fatiga psicológica. El grafico de sedimentación indica, el punto de quiebre en el tercer número de componente.

Tabla 17
Matriz patrón

Pregunta	Componente		
	1	2	3
p1	,806	-,056	-,077
p2	,341	,154	,521
p4	,846	-,154	-,171
p5	,563	-,237	,055
p6	,465	-,049	,473
p7	-,056	-,084	,793
p8	,862	,052	,033
p10	-,074	-,306	,729
p11	,185	-,514	,324
p12	,054	-,349	,439
p13	,441	-,456	,114
p14	,661	-,062	,226
p15	,268	-,466	,290
p16	,036	-,833	-,126
p17	-,085	-,915	,082
p18	-,069	-,807	,056
p19	,365	-,408	,097
p20	,255	-,664	-,046
p21	,139	-,536	,305
p22	,633	,048	,356
p23	,243	-,596	,122

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Oblimin con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 19 iteraciones.

Para la tabla 5, para que se considere que el ítem pertenezca a un factor, se considera que la carga factorial sea mayor a 0.4. Por otro lado, se excluirán las preguntas 6 y 13 debido a que presentan cargas factoriales mayores a 0.4 en más de un factor lo cual causara multicolinealidad y redundancia en el cuestionario. Asimismo, se excluirán las preguntas 11, 15 y 16 debido a que no son pertinentes para la dimensión a la que se encuentran asignadas. Este tipo de análisis fue calculado mediante una rotación Oblimin directo debido a que esta rotación supone la previa relación entre factores (59). Por lo tanto, la estructura factorial mediante el análisis factorial exploratorio indica que el cuestionario debe distribuirse de la siguiente manera:

Tabla 18

Adaptación Cuestionario de síntomas de Fatiga Laboral

Dimensión	Pregunta
Fatiga General	1. Tiene temblor en las piernas o los brazos
	4. Siente la voz ronca
	5. Se siente poco firme o inseguro al estar de pie
	8. Se siente mal
	14. Siente la cabeza aturdida, atontada
Fatiga Física	22. Se siente incapaz de ponerle interés a las cosas
	2. Se siente mareado
	7. Siente rigidez o torpeza en los movimientos
	10. Siente cansancio en las piernas
	12. Tiene deseos de bostezar
Fatiga Psicológica	17. Se siente ansioso
	18. Se le olvidan fácilmente las cosas
	19. Le cuesta trabajo mantener el cuerpo en una misma postura
	20. Le falta confianza en sí mismo
	21. Está nervioso
	23. Se le agotó la paciencia

Por lo tanto, en la tabla 6, se puede observar que las preguntas se distribuyen de manera lógica en 3 dimensiones presentadas por Vega et al. (4), con la diferencia que se redujeron la cantidad de preguntas debido al cambio cultural del uso del cuestionario. De acuerdo a esto, se procede a realizar el análisis factorial confirmatorio, con la estructura factorial planteada en el análisis factorial exploratorio.

3. Análisis factorial confirmatorio

Tabla 19

Análisis factorial confirmatorio – Model Fit

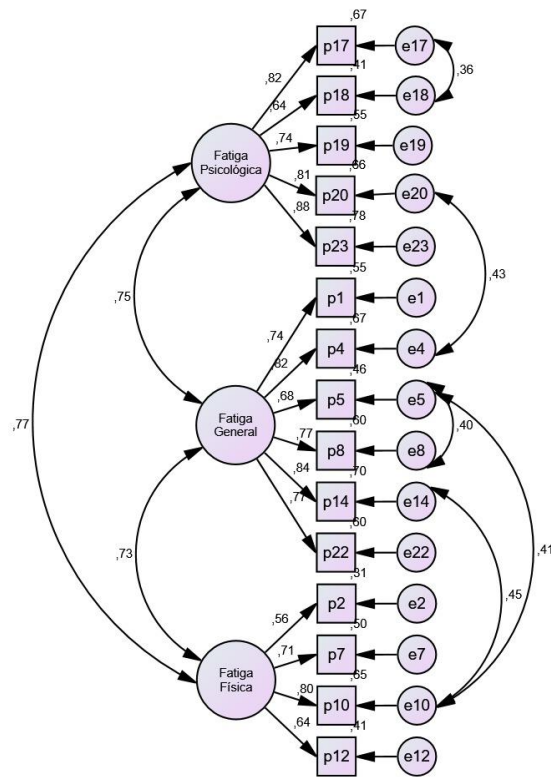
<i>Modelo</i>	X^2	<i>p</i>	<i>df</i>	CFI	TLI	RMSEA
Tres factores: Fatiga General, Fatiga Física, Fatiga Psicológica	1.167	0.143	82	0.968	0.959	0.058

Nota: X²: Chi-Cuadrada; RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación; CFI: Índice de ajuste comparativo; TLI: Índice de Tucker-Lewis.

De acuerdo al análisis factorial confirmatorio, se retiró la pregunta número 21, debido a que, según la sugerencia del modelo, puede estar relacionada por medio de la pregunta 4, lo cual afecta negativamente al correcto ajuste del modelo. Por otro lado, los valores finales del modelo fueron aceptables de acuerdo a lo sugerido por Cerda et al. (61), donde menciona que los índices para evaluar los modelos, se sugieren los siguientes índices de bondad de ajuste: Índice de Tucker-Lewis (TLI > 0.90), Índice de Ajuste Comparativo (CFI > 0.90), Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA ≤ 0.06) y la prueba de Chi-cuadrada (p > 0.05).

Figura 6

Solución factorial final del Cuestionario de síntomas de Fatiga Laboral



Estos valores sugieren que el modelo planteado en la figura 2, compuesto por el cuestionario de síntomas de fatiga laboral, distribuido en tres dimensiones como fatiga general, fatiga física y fatiga psicológica. Siendo este adecuado para aplicarse a la población planteada.

4. Confiabilidad del cuestionario final

Tabla 20

Omega de McDonald (ω)

Omega de McDonald (ω)	N de elementos
0.933	15

Tabla 21

Valores de Omega por pregunta basado en un factor

Pregunta	Media	Desviación estándar	Cargas factoriales	Error estándar
P1	0.320	0.471	0.312	0.125
P2	0.260	0.443	0.227	0.145
P4	0.240	0.431	0.317	0.086
P5	0.500	0.647	0.466	0.202
P7	0.160	0.370	0.216	0.090
P8	0.620	0.753	0.548	0.267
P10	0.680	0.844	0.581	0.374
P12	0.440	0.501	0.302	0.160
P14	0.280	0.454	0.353	0.081
P17	0.780	0.864	0.622	0.359
P18	0.280	0.454	0.280	0.127
P19	0.340	0.519	0.382	0.124
P20	0.340	0.519	0.392	0.116
P22	0.360	0.563	0.417	0.143
P23	0.640	0.802	0.643	0.230

Finalmente, en la tabla 8 se observa una leve disminución en el coeficiente Omega (ω). Esto podría ser favorable, ya que valores elevados en los coeficientes de confiabilidad, ya sea Omega (ω) o Cronbach, podrían ser indicativos de redundancia en algunas preguntas. Por lo tanto, el valor de Omega (ω) obtenido finalmente es un indicador de confiabilidad adecuado, lo que sugiere una buena consistencia interna del cuestionario final.

5. Conclusión

En conclusión, los resultados obtenidos proporcionan evidencia sólida de la validez y confiabilidad del cuestionario de síntomas de fatiga laboral. El valor del coeficiente Omega de 0.933 indica una alta consistencia interna en las respuestas del cuestionario, lo que sugiere una fiabilidad favorable en la medición de los síntomas de fatiga laboral. Además, los resultados del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) respaldan aún más la validez del cuestionario. Los índices de ajuste, incluido el Índice de Tucker-Lewis (TLI) y el Índice de Ajuste Comparativo (CFI), superan el umbral de 0.90, lo que indica un buen ajuste del modelo a los datos. El Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA), con un valor igual o inferior a 0.06, también sugiere un ajuste adecuado del

modelo. Además, la prueba de Chi-cuadrada no mostró una significativa falta de ajuste ($p > 0.05$), lo que refuerza la validez del modelo propuesto.

En conjunto, estos hallazgos respaldan la utilidad del cuestionario para evaluar los síntomas de fatiga laboral, proporcionando una herramienta válida y confiable para la investigación.