

# UCUENCA

**Universidad de Cuenca**

Facultad de Ciencias Químicas

Carrera de Ingeniería Industrial

## **ACCIDENTES DE TRABAJO EN UNA EMPRESA FABRICANTE DE LLANTAS**

Trabajo de titulación previo a la  
obtención del título de Ingeniero  
Industrial


**Autores:**

Michelle Vanessa Ortega Llivipuma

Arlett Deyanire Paredes González

**Director:**

Rodrigo Saul Jerves Mora

ORCID:  0000-0002-0126-2032

**Cuenca, Ecuador**

2024-01-05

## Resumen

**Objetivo:** El objetivo de este ensayo académico es identificar la relación existente entre la experiencia laboral con la incidencia de accidentes y el síndrome de burnout en el lugar de trabajo, en una empresa de manufactura de llantas. **Metodología:** Se obtuvo la matriz de accidentes, incidentes y primeros auxilios ocurridos durante el periodo del 2017 al 2022. Posterior a ello, se aplicó un cuestionario orientado a la recolección de variables sociodemográficas y laborales, además del MBI-HSS. Se realizó cálculos en R de frecuencias y porcentajes, estadísticos descriptivos, análisis correlacional, pruebas de comparación de medias y de independencia. **Resultados:** El 52% de los accidentes ocurrieron por condiciones inseguras, resaltando las condiciones de seguridad física. Se encontró una relación de dependencia entre los accidentes, incidentes y primeros auxilios con la experiencia laboral. La prevalencia del síndrome de burnout fue del 0.78%. Existieron diferencias estadísticas en la relación laboral, el pluriempleo y la experiencia laboral en la dimensión del cansancio emocional. Respecto al área de trabajo, la relación laboral, el estado civil y la experiencia laboral fueron los únicos que presentaron diferencias en la despersonalización. También se encontró que el área de trabajo es el único que presentó diferencias estadísticamente significativas respecto a la dimensión de realización personal. Finalmente, se halló una relación de dependencia entre el cansancio emocional y la despersonalización con la experiencia laboral. **Conclusiones:** Los accidentes, incidentes y primeros auxilios ocurrieron con mayor incidencia en trabajadores con mayor experiencia laboral. El cansancio emocional y la despersonalización afectaron principalmente a los trabajadores que cuentan con mayor experiencia laboral.

*Palabras clave:* accidentes laborales, actividad industrial, burnout, prueba de independencia, relación entre variables



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

### Abstract

**Objective:** The objective of this academic essay is to identify the existing relationship between work experience whit the incidence of accidents and the burnout syndrome in the workplace, in a tire manufacturing company. **Methodology:** The matrix of accidents, incidents and first aid occurred during the period from 2017 to 2022 was obtained. Subsequently, a questionnaire focused on the collection of sociodemographic and labor variables in addition to the MBI was applied. Frequencies and percentages, descriptive statistics, correlational analysis, mean comparison, and independence tests were made in R. **Results:** The 52% of the accidents occurred due to unsafe conditions, highlighting the physical safety conditions. It was found a dependency relationship found between accidents, incidents and first aid with labor experience. The prevalence of burnout syndrome was 0.78%. There were statistical differences in the employment relationship, the moonlighting and labor experience in the dimension of emotional exhaustion. Regard the area of work, the employment relationship, the marital status and labor experience were the only ones that presented differences in depersonalization. It was also found that the work area is the only one that presented statistically significant differences respect to the personal fulfillment dimension. Finally, it was found a dependency relationship between the emotional exhaustion and the depersonalization with labor experience. **Conclusions:** The accidents, incidents and first aid occurred with a more incidence in workers with more labor experience. The emotional exhaustion and the depersonalization affected mainly to the workers who have more labor experience.

*Keywords:* work accidents, industrial activity, burnout, independence test, relationship between variables



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

## Índice de contenido

Resumen.....	2
Abstract .....	3
Índice de contenido .....	4
Índice de figuras .....	6
Índice de tablas.....	7
Dedicatoria .....	8
<b>Capítulo 1: Introducción .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Línea de Investigación .....</b>	<b>9</b>
<b>1.2. Planteamiento del Problema y Justificación .....</b>	<b>9</b>
<b>1.3. Objetivos .....</b>	<b>11</b>
1.3.1. <i>Objetivo General</i> .....	11
1.3.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	11
<b>1.4. Hipótesis .....</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo 2: Marco Teórico .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Introducción.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2. Accidente de Trabajo y Antigüedad Laboral .....</b>	<b>13</b>
2.2.1. <i>Definición de Accidente de Trabajo</i> .....	13
2.2.2. <i>Definición de antigüedad laboral</i> .....	14
<b>2.3. Estudios Afines a la Antigüedad Laboral y su Relación con los Accidentes.</b>	<b>14</b>
<b>2.4. Síndrome de Burnout .....</b>	<b>17</b>
2.4.1. <i>Definición del Síndrome de Burnout</i> .....	17
2.4.2. <i>Epidemiología</i> .....	18
2.4.3. <i>Fisiopatología del Síndrome</i> .....	18
2.4.4. <i>Factores de Riesgo</i> .....	20
2.4.5. <i>Consecuencias</i> .....	21
2.4.6. <i>Prevención y Tratamiento</i> .....	23
<b>2.5. Estudios Afines a las Variables Sociodemográficas y Laborales y su Relación con el Burnout. ....</b>	<b>25</b>
<b>Capítulo 3: Marco Metodológico .....</b>	<b>28</b>
<b>3.1. Diseño de Estudio y Contexto .....</b>	<b>28</b>
<b>3.2. Participantes.....</b>	<b>28</b>

3.3.	<b>Técnicas y Procedimientos de Recolección de Datos</b> .....	28
3.4.	<b>Variables de Estudios</b> .....	29
3.5.	<b>Definición de la Muestra</b> .....	30
3.6.	<b>Instrumentos de Medición y Métodos Estadísticos</b> .....	31
<b>Capítulo 4: Resultados</b> .....		35
4.1.	<b>Validez del MBI</b> .....	35
4.2.	<b>Estadística descriptiva y Correlacional</b> .....	36
4.2.1.	<i>Características Sociodemográficas y Laborales de los Trabajadores Concernientes en el Estudio que Fueron Parte de Accidentes, Incidentes y Primeros Auxilios.</i> 36	
4.2.2.	<i>Accidentes, Incidentes y Primeros Auxilios Relacionados con la Experiencia Laboral en los Trabajadores Participantes del Estudio</i> .....	38
4.2.3.	<i>Causas de los Accidentes Ocurridos en la Empresa en el Periodo Establecido</i> 39	
4.2.4.	<i>Condiciones Inseguras Existentes en el Periodo Estudiado</i> .....	39
4.2.5.	<i>Subclasificación de la Condición Insegura con Mayor Incidencia</i> .....	40
4.2.6.	<i>Relación entre los Accidentes y la Experiencia Laboral de los Trabajadores de la Empresa Fabricante de Llantas</i> .....	40
4.2.7.	<i>Descripción Sociodemográfica y Laborales de los Trabajadores de la Muestra de Aplicación del MBI</i> .....	41
4.2.8.	<i>Burnout en los Trabajadores de la Empresa Fabricante de Llantas.</i> .....	43
4.2.9.	<i>Relación entre las Dimensiones del Burnout (Cansancio Emocional, Despersonalización y Realización Personal) con las Características Sociodemográficas y Laborales de los Trabajadores.</i> .....	45
4.2.10.	<i>Relación entre las Dimensiones del Burnout (Cansancio Emocional, Despersonalización y Realización Personal) y la Experiencia Laboral de los Trabajadores de la Empresa Fabricante de Llantas.</i> .....	52
4.2.11.	<i>Relación entre los Niveles del Burnout (Sin Burnout, Una Dimensión Afectada, Dos o Tres Dimensiones Afectadas) y la Experiencia Laboral de los Trabajadores de la Empresa Fabricante de Llantas.</i> .....	53
<b>Capítulo 5: Discusión</b> .....		54
<b>Conclusiones</b> .....		59
<b>Recomendaciones</b> .....		60
<b>Referencias</b> .....		61
<b>Anexos</b> .....		68

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> Correlación de Spearman entre las dimensiones del MBI y la experiencia laboral .....	46
<b>Figura 2</b> Diagrama de cajas entre las dimensiones del MBI y la experiencia laboral (Menor a 5 años, 6 años – 15 años, mayor a 16 años) .....	49
<b>Figura 3</b> Diagrama de cajas entre las dimensiones del MBI y la experiencia laboral (Menor a 6 meses, 7 meses – 2 años, 3 años – 15 años, mayor a 16 años) .....	51
<b>Figura 4</b> Diagrama de cajas entre la despersonalización y el estado civil.....	52

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Características descriptivas de los estudios afines a la antigüedad laboral y su relación con los accidentes .....	14
<b>Tabla 2</b> Características descriptivas de los estudios afines a las variables sociodemográficas y laborales y su relación con el burnout.....	25
<b>Tabla 3</b> Variables de estudio .....	29
<b>Tabla 4</b> Variables de estudio test MBI .....	30
<b>Tabla 5</b> Características Sociodemográficas y laborales de los accidentes, incidentes y primeros auxilios del 2017-2022 .....	36
<b>Tabla 6</b> Estadísticos descriptivos de la experiencia laboral en los accidentes, incidentes y primeros auxilios del 2017 - 2022.....	38
<b>Tabla 7</b> Porcentaje de la accidentabilidad asociados a los actos y condiciones subestándares/inseguros entre los años 2017 - 2022 .....	39
<b>Tabla 8</b> Porcentaje de la accidentabilidad según las condiciones inseguras entre el 2017 - 2022.....	39
<b>Tabla 9</b> Factores asociados a la condición de seguridad física.....	40
<b>Tabla 10</b> Tabla resumen de las pruebas chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher entre la experiencia y los accidentes laborales .....	41
<b>Tabla 11</b> Características sociodemográficas y laborales de las encuestas del MBI .....	42
<b>Tabla 12</b> Porcentajes y frecuencias de las dimensiones del síndrome de Burnout .....	44
<b>Tabla 13</b> Agotamiento Emocional, Despersonalización, Realización Personal Y Burnout en la muestra de trabajadores de la empresa fabricante de llantas.....	45
<b>Tabla 14</b> Correlación de Spearman .....	45
<b>Tabla 15</b> Prueba U de Mann - Whitney .....	47
<b>Tabla 16</b> Prueba de Kruskal Wallis .....	48
<b>Tabla 17</b> Prueba Post Hoc de la experiencia laboral (Menor a 5 años, 6 años – 15 años, mayor a 16 años) .....	49
<b>Tabla 18</b> Prueba Post Hoc de la experiencia laboral (Menor a 6 meses, 7 meses - 2 años, 3 años - 15 años y mayores a 16 años) .....	50
<b>Tabla 19</b> Prueba de Post Hoc del estado civil.....	51
<b>Tabla 20</b> Tabla resumen de las pruebas chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher entre la experiencia laboral y las dimensiones del burnout .....	53
<b>Tabla 21</b> Tabla resumen de las pruebas chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher entre la experiencia laboral y los niveles del burnout .....	54

## Dedicatoria

A mis queridos padres, quienes me brindaron su apoyo incondicional, me depositaron su eterna confianza, quienes con su amor y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir un sueño más.

A mis hermanos, quienes con su amor y palabras de aliento me dieron la fuerza para seguir adelante.

Arlett Paredes G.



## Capítulo 1: Introducción

### 1.1. Línea de Investigación

El presente trabajo investigativo es multidisciplinario, responde a las áreas tales como Salud, Ciencias Sociales y Humanas, concernientes a la Seguridad y Salud industrial. Este ensayo académico se realizó en la empresa fabricante de llantas del Ecuador.

### 1.2. Planteamiento del Problema y Justificación

Este trabajo de investigación busca identificar si existe relación entre la antigüedad laboral y los accidentes en el trabajo, además de determinar la relación existente del síndrome de burnout con la antigüedad laboral en la empresa manufacturera de llantas. La experiencia de los trabajadores y su posible influencia en la existencia del síndrome de burnout en una empresa son factores que impulsan la investigación, evaluación y análisis de las características psicofísicas de los trabajadores. Es de gran importancia analizar todas aquellas variables que podrían tener relación con las lesiones o la muerte del trabajador, debido a accidentes suscitados en el ambiente laboral, esto implica consecuencias tanto para los colaboradores como para los empleadores. Al determinar una variable como un factor de accidentabilidad en el trabajo, los empleadores podrían tener una visión clara acerca de las medidas preventivas y correctivas que deberían darse en ámbitos como la gestión, la motivación, la formación adecuada, entre otras, para evitar que los accidentes generados por esta variable y el síndrome de burnout, en el caso de comprobar la existencia de la relación.

La antigüedad laboral y su relación con los accidentes laborales, ha sido objeto de estudio en distintas industrias y según la literatura se puede decir que esta relación no ha sido definida explícitamente, pues muchos estudios muestran que a mayor experiencia laboral menor accidentabilidad, debido a un conocimiento mayor en cuanto a procesos, normas, políticas de seguridad, habilidades para enfrentar un problema o situaciones de emergencia, etc. La mayoría de los empleados con menor antigüedad por lo general carecen de experiencia laboral y pueden adoptar una conducta peligrosa, debido a la falta de experiencia para enfrentar situaciones de riesgo. En contraste con lo antes expuesto existen estudios que muestran que los colaboradores con mayor antigüedad en el trabajo disminuyen sus aptitudes físicas así también, reduce su eficiencia y sobre todo la capacidad de percibir amenazas o situaciones de peligro y su respectivo riesgo, lo que tendría incidencia en el aumento del número de accidentes suscitados en este grupo de trabajadores con mayor antigüedad.

Para fundamentar el problema de investigación es importante mencionar el artículo publicado en el 2019 en la Revista Politécnica ISSN, este expone los resultados de un estudio realizado por Johny Andrés Salazar y colaboradores, en donde se investigó la relación entre la percepción del riesgo biológico y la accidentabilidad laboral en un hospital en Colombia, aquí se visualizó que la diferencia entre los trabajadores con experiencia laboral menor o igual a 5 años y los trabajadores con experiencia mayor a 5 años, es que este último grupo es el que menos percepción tiene al riesgo y por lo tanto presentan mayor accidentabilidad. En la población estudiada se halló que mientras más experiencia tiene el trabajador, menos percepción al riesgo biológico laboral en su lugar de trabajo tiene, atribuyendo todo esto al exceso de confianza debido a su mayor experiencia laboral (Uribe Salazar, Bedoya Carvaja, & Vélez Gómez, 2020). Así también, un estudio realizado a la industria minera publicado en el año 2019 en Polonia por la Universidad Tecnológica de Silesia confirmó esta relación, pero al mismo tiempo dio como resultado una gran diversidad de esta (Wyganowska, 2019).

Para sustentar el estudio estadístico realizado sobre el síndrome de burnout se toma en cuenta a la investigación realizada en la universidad Pontificia Universidad Católica Argentina sobre el “Síndrome de burnout y su relación con la antigüedad en el puesto de trabajo y el sexo en médicos de diferentes especialidades de la ciudad de Panamá” muestra que el 8,3% de los médicos que tiene una antigüedad laboral menor a 10 años presentan el síndrome y una presencia de 7,1% en aquellos que tenían ente 10 a 25 años de antigüedad además, no se encontró casos de este síndrome en médicos con más de 25 años de antigüedad. Se encontró una correlación estadísticamente importante entre las variables síndrome de burnout y antigüedad laboral; esta correlación es negativa, lo que significa que cuanto menor es la antigüedad, mayor es el burnout, disminuyendo el síndrome al paso de los años (Galliussi).

Por lo antes mencionado el presente proyecto investigativo es de carácter descriptivo, de tipo comparativo y transversal retrospectivo, donde se investigará y analizará accidentes que sucedieron entre los años 2017 y 2022, con el fin de determinar la relación que estos accidentes tienen con la antigüedad laboral. La siguiente parte de la investigación será cuantitativa, debido a la aplicación del test de burnout que se realizará a una muestra de trabajadores de las áreas de producción y mantenimiento, para identificar este síndrome como posible factor de los accidentes laborales, también se realizará un análisis de las principales causas de la accidentabilidad de los trabajadores en el tiempo determinado y se presentará una propuesta de solución a la causa más crítica. Y, por último, transversal debido a que los datos serán recopilados en una sola ocasión, para todo lo antes mencionado se

tomará a esta empresa donde se fabrican distintos tipos de llantas, a la antigüedad laboral y al síndrome de burnout como objeto de estudio.

## 1.3. Objetivos

### 1.3.1. *Objetivo General*

Identificar la relación existente entre la experiencia laboral con la incidencia de accidentes y el síndrome de burnout en el lugar de trabajo, en una empresa de manufactura de llantas.

### 1.3.2. *Objetivos Específicos*

- Analizar información sobre el índice de accidentabilidad dentro de la empresa desde el año 2017 al año 2022.
- Realizar un análisis de los accidentes existentes frente a la experiencia del trabajador de acuerdo a rangos de experiencia.
- Establecer la relación de causalidad entre años de experiencia y los índices de accidentabilidad.
- Determinar si el síndrome de burnout es un factor causal de la accidentabilidad de la empresa.

## 1.4. Hipótesis

¿Existe relación causal entre ser un trabajador con una antigüedad laboral mayor a seis meses y los accidentes de trabajo en una empresa dedicada a la fabricación de llantas?

¿En el grupo de trabajadores con antigüedad laboral menor a seis meses es en el que más se producen accidentes laborales?

¿El burnout es un factor en la accidentabilidad de los trabajadores antiguos de la empresa?

## Capítulo 2: Marco Teórico

### 2.1. Introducción

En el marco teórico de este ensayo académico, se ha detallado conceptos cruciales referentes a la antigüedad en el trabajo, accidentabilidad laboral, el síndrome de burnout, entre otros que proporcionan el contexto y los fundamentos teóricos necesarios para comprender la relación de la antigüedad laboral y los accidentes en el trabajo, además de estudiar al síndrome de burnout como posible causal de los accidentes laborales relacionado con la antigüedad laboral.

Para ello se recopiló, analizó y sintetizó información relevante de fuentes existentes para el tema de investigación, tales como el estudio realizado por Huanca y colaboradores, en donde se encontró un mayor número de accidentes ocupacionales en los trabajadores de los Servicios de Guardia Médica, que contaban con una experiencia menor a la de los otros servicios con una media de 0,42 años para los médicos y 0,33 años para los enfermeros, se dedujo que la menor edad y antigüedad laboral de los profesionales médicos podría estar relacionada con la mayor accidentabilidad laboral (Huanca, y otros, 2016). En contraste con la investigación anterior se tiene el estudio realizado a la antigüedad laboral y su relación con el tipo de accidente laboral de los trabajadores del Perú, en donde se evaluaron a 58472 trabajadores en donde el 79,4% fueron de sexo masculino, con una media de edad de 35 años, esta investigación también muestra la existencia de la relación estadística significativa entre la antigüedad laboral y el tipo de accidente que sufrieron los trabajadores siendo la más notable el caer de alturas y tener entre 6 y 10 años de experiencia laboral (Mejía, 2020). También se tomó como referente de investigación importante para este ensayo académico a él estudio realizado en Ecuador, en donde se analizó la prevalencia del Burnout en obreros del área de la construcción siendo el causante de la accidentabilidad en los mismos, en donde se hallaron como resultados que 16 de 38 obreros presentan cansancio emocional, que 22 de 38 personas presentan despersonalización y que 24 de 38 obreros realizaron sus funciones de manera adecuada (Bastidas Alarcón, Cruz Siguenza, Cepeda Godoy, Mejía Paucar, & Noguera Cunda, 2018), para ampliar la perspectiva sobre la antigüedad en el puesto de trabajo y el burnout se examinó la investigación realizada en España, donde se analizó a profesionales que trabajan en centros y empresas de atención a personas con discapacidad, en ella se estudió la relación entre el burnout, sus dimensiones y las características laborales de los profesionales, donde se evidenció un nivel elevado de burnout. En cuanto a las variables laborales se obtuvo que los profesionales con 21 o más

años de experiencia en el puesto de trabajo, padecen niveles más elevados de Burnout que aquellos que llevan 5 años o menos, es decir, trabajadores inexpertos. Por otra parte, los trabajadores con contratos indefinidos presentan mayores niveles de burnout que aquellos que tienen contratos definidos (Ruiz Calzado & Llorent, 2018).

## **2.2. Accidente de Trabajo y Antigüedad Laboral**

### **2.2.1. Definición de Accidente de Trabajo**

Se define como accidente laboral a la concreción de un riesgo, en un acontecimiento imprevisto que tiene como resultado la interrupción de las actividades laborales en el puesto de trabajo, ocasionando lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad, la muerte inmediata del colaborador o daños a propiedades de la empresa (Martínez Igelmo).

Los accidentes de trabajo suelen ocurrir por:

#### **2.2.1.1. Acto Inseguro.**

Un acto inseguro es el incumplimiento de las normas y procedimientos de seguridad por parte de los trabajadores, algunos ejemplos son (Chinchilla Sibaja, 2002):

- Operar un equipo sin autorización.
- Usar el equipo incorrecto.
- No utilizar el equipo de protección personal.
- Dar bromas a sus compañeros.

#### **2.2.1.2. Condición Insegura**

La condición insegura representa una situación peligrosa en el centro de trabajo que puede estar presente en el ambiente, máquinas, equipos o instalaciones. Algunos ejemplos son (Chinchilla Sibaja, 2002):

- Resguardo y protecciones inadecuadas.
- Ruido excesivo.
- Iluminación inadecuada.

## 2.2.2. Definición de antigüedad laboral

“La antigüedad laboral es el número de años de servicios prestados por el trabajador a la empresa. También se podría definir como el tiempo de servicios prestados a la patronal, contando a partir del ingreso hasta la fecha de terminación de la relación laboral o jubilación por el trabajador” (Bailón Valdovinos, 2004).

## 2.3. Estudios Afines a la Antigüedad Laboral y su Relación con los Accidentes.

**Tabla 1**

*Características descriptivas de los estudios afines a la antigüedad laboral y su relación con los accidentes.*

Autor(es) y fecha	Título	Área de estudio	Objetivos	Principales resultados
Angarita Poblador & Naranjo Gutiérrez, (2013).	Factores de riesgo relacionados con la accidentabilidad laboral en una empresa del sector de hidrocarburos, Colombia julio 2010 - junio 2013.	de Hidrocarburos Obreros, Ingenieros especializados y Administradores	- Caracterizar la accidentalidad ocurrida en una empresa del sector de hidrocarburos e identificar los posibles factores de riesgos relacionados con estos eventos.	- Existieron un total de 457 accidentes, 96% fueron hombres, entre 24-34 años, tipo de cargo del obrero. - Según el cargo se identificó que los más del 80% de accidentes se dieron en: obreros 35.3%, personal de calificado 30% y administrativos 15.8%. -Entre los estratos menor a un año y 1-5 años de experiencia laboral mayor accidentabilidad.
Pérez Ruiz et al. (2017).	Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal.	de Salud - Personal Sanitario.	Conocer la incidencia anual de exposiciones accidentales a la sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal, y describir sus características, situaciones asociadas y seguimiento.	- Se llegó a determinar y evidenciar que el grado de experiencia laboral tiene una incidencia importante en la accidentabilidad. - El 44,2% de los accidentes notificados fueron en profesionales que tenía 1 año o menos de actividad laboral - El 56,2% de accidentes se produjeron en el turno de mañana, el 24,7% en el turno de tarde y el 19,1% en el turno de la noche.
Schwarz. (2017).	Redes neuronales para el reconocimiento de patrones no tradicionales en la predicción de	Minería	Utilizar redes neuronales para el reconocimiento de patrones no tradicionales en la predicción de	- Las combinaciones de mayor riesgo son: alta complejidad-bajo grado de control, alta complejidad-poca experiencia, alta complejidad-poca competencia, alta complejidad-alta frecuencia de accidentes, alta complejidad-baja

accidentes fatales en la industria minera peruana.

accidentes fatales en la industria minera peruana. disponibilidad de equipos y alta complejidad-bajo nivel de clima laboral.

- La antigüedad laboral muestra una fuerte correlación en la ocurrencia de accidentes, en particular en dos grupos definidos: personal con poca antigüedad laboral (0-2 años) y personal con una antigüedad mayor a 5 años.

Arango Correa al. (2018).	Accidentes et biológicos trabajadores de la salud. Palmira-Valle del Cauca. 2014-2016.	Salud en Tecnólogas enfermaría.	- Describir el perfil de los accidentes laborales por riesgo biológico en una institución de segundo nivel de complejidad.	- La mayoría de los accidentados fueron mujeres, en su mayoría enfermeras auxiliares por elementos punzantes durante los turnos matutinos. - El 89% no utilizó equipos de seguridad. - Los accidentes de trabajo con exposición a riesgo biológico tiende a ser durante los servicios de mayor demanda asistencial, turno matutino, personal joven, de formación tecnológica y con poca antigüedad en la empresa.
Gómez García al. (2018).	I encuesta sobre seguridad y salud en el trabajo en Quito: siniestralidad laboral.	Agricultura, y minas, construcción, comercio, industrias y servicios. Trabajadores en relación de dependencia.	Describir los perfiles de siniestralidad laboral desde un enfoque sociodemográfico y laboral a través de los resultados de la Primera Encuesta sobre Condiciones de Salud en el Trabajo aplicada en Quito, Ecuador.	- El promedio de la antigüedad laboral de los encuestados en la empresa era de 10,6 ± 17,6 años, prevaleciendo el horario del día con un 75,2%. - Los trabajadores con antigüedad de 9 años en la empresa son aquellos que se accidentan con mayor frecuencia, se definió una relación estadística significativa entre la antigüedad laboral y la accidentabilidad. - El 13% de colaboradores encuestados sufrieron algún tipo de accidente, de estos la mayoría era de sexo masculino con una edad de 25 a 55 años con una experiencia de 9 o más años.
Yáñez Contreras & Acevedo González. (2018).	Causas de accidentes de trabajo en la ciudad de Cartagena durante el período 2009 al 2012.	Transporte, servicios comunitarios, industrias, educación, construcción, comercio, agricultura y administración.	Analizar las causas de los accidentes desde un enfoque cuantitativo, mediante la aplicación de un modelo de panel a partir de	- En Cartagena el género masculino, el tipo de contrato laboral, la antigüedad en el trabajo y la formación universitaria son aquellas variables que más inciden en la accidentabilidad. - Se identificó a la antigüedad laboral y a la tipología de la contratación como elementos proxy

			actividad económica de los trabajadores.	de la estabilidad laboral como variables determinantes fuertes en la accidentabilidad.
Tomasina González et al. (2019).	Accidentes de trabajo en un hospital universitario, Montevideo, Uruguay.	de Salud en Administración, enfermeros, médicos, residentes, otros.	– El estudio propone caracterizar los accidentes laborales del hospital durante el periodo 1996-2015.	- Los accidentes son más frecuentes en las mujeres, en trabajadores que tiene más de 40 años y que tenga una experiencia del menor de 5 años en el puesto de trabajo. - El 60 % de los accidentes se dio en colaboradores que tenía menos de 5 años de experiencia laboral.
Báez, Obregón, & Steeman. (2019).	Factores de riesgo presentes en la ocurrencia de accidentes laborales en el personal de enfermería de un hospital público en el período 2018-2019.	de Salud Enfermeros.	– Caracterizar los factores de riesgo presentes en accidentes laborales en la práctica profesional de enfermería en los diferentes servicios de un hospital público.	- Atener el servicio en emergencias, de tener entre 4 y 7 horas de sueño diario, antigüedad laboral de 1 a 5 años, contacto con fluidos o materiales biológicos y el manejo con materiales cortopunzantes son de las principales características presentes en la ocurrencia de accidentes laborales.
Wyganowska. (2019).	A study of the correlation between seniority and the number of work accidents in mining enterprises between 2003-2017.	Minería.	Examinar la relación entre la antigüedad y el número de accidentes laborales de los empleados de las empresas mineras.	- Se confirmó la existencia de la relación entre la antigüedad y los accidentes laborales, teniendo en cuenta que no hay correlación entre los accidentes y la corta antigüedad laboral (menor a 5 años), - Se encontró una fuerte correlación negativa con más de 36 años de antigüedad laboral, lo que indica que trabajadores muy experimentados tenían menos accidentes.  - Se mostró una relación entre la edad y el número de accidentes laborales en las minas de hulla.
Ron et al. (2021).	Lesiones de mano en trabajadores de una empresa embotelladora venezolana, 2014-2019.	por Manufactura.	Determinar la frecuencia y causa de las lesiones por accidentes de trabajo de mano en los trabajadores de una empresa venezolana.	- De 133 accidentes de trabajo, 59 eran de manos; de ellas todos los lesionados fueron hombres, un 37% con edades entre 20 y 30 años, el 76% con antigüedad laboral menor de 5 años, y el 81% del área de los envasado. - El 73% de las lesiones de trabajo ocurrieron en el turno diurno. Predominando como causa básica los factores humanos en un 81%.

Fuente: Elaboración propia.



## 2.4. Síndrome de Burnout

### 2.4.1. Definición del Síndrome de Burnout

Freudenberger en 1974 define al Burnout como una sensación de fracaso, acompañado de agotamiento permanente, consecuencia de la sobrecarga laboral que da como resultado el desgaste de energía, recursos personales y fuerzas del individuo (González & Ali, 2015)

Bill en 1984 llega a conceptualizar al Burnout como una circunstancia disfuncional y de disforia relacionada con el trabajo, en una persona que no tiene una condición psicopatológica mayor y en el pasado ha realizado bien sus actividades laborales y se encontraba satisfecho a nivel personal. En la actualidad no puede conseguir la satisfacción personal mencionada, a menos que tenga ayuda externa o un ajuste a nivel laboral relacionado con las expectativas del trabajador demandantes (Maicon & Garcés de los Fayos Ruiz, 2010).

En 1988, Pines y Aronson definen al síndrome de Burnout como un estado de agotamiento mental, físico y emocional, resultado de estar involucrado permanentemente a un trabajo en el que se producen situaciones emocionalmente demandantes (Maicon & Garcés de los Fayos Ruiz, 2010).

Para Pines y Aronson el agotamiento físico se encuentra caracterizado por energía baja, fatiga crónica, debilidad general y varias manifestaciones psicósomáticas, por otra parte, el mental se caracteriza por sentimientos de incapacidad, desesperanza y alineación con el trabajo y por último en el emocional se observa el desarrollo de actitudes negativas hacia la persona, el trabajo y la vida demandantes (Maicon & Garcés de los Fayos Ruiz, 2010).

En 2008, Maslach y Leiter evidencian la relación existente entre el Burnout y las características del trabajo. Estas características son la carga alta de trabajo, un ambiente de conflicto, bajo nivel de previsibilidad, ambigüedad del rol, baja participación, escaso apoyo social y la percepción de injusticia. Y como consecuencia de ello se relaciona el Burnout con el estrés provocado por el trabajo demandantes (Maicon & Garcés de los Fayos Ruiz, 2010).

La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), define al síndrome de Burnout como el exceso de trabajo o trabajador quemado y lo describe como agotamiento físico y mental, debido al estrés crónico asociado con el trabajo y el desempleo. Este síndrome tiene

características tales como el sentimiento de agotamiento, reducida eficacia profesional, entre otras (SESST, 2019).

#### **2.4.2. Epidemiología**

El Síndrome de Burnout es un tema de estudio en todas las profesiones, tras las diversas indagaciones se llega a notar que la cantidad de personas que han sido detectadas con este padecimiento dependen en gran parte de la profesión que ejercen, de lo demandante que sea el trabajo que desempeñan, de la propia percepción del trabajador con respecto a su realización personal, entre otras (Lovo, 2020).

Huachos y Veli en el 2018, realizaron una investigación sobre el síndrome de burnout y depresión en trabajadores de la Universidad Nacional del centro del Perú, que incluyó un muestreo de 255 trabajadores de las facultades de Educación, Enfermería, Ingeniería, Contabilidad, Economía, Arquitectura y Sociología, encontraron un 46,67 % de prevalencia (Huachos Pacheco & Veli Chuquillanqui, 2020). Otro estudio realizado al clima educativo hospitalario y el síndrome de burnout en internos de medicina reportó una prevalencia del síndrome en un 28% en los internos (Yonatan Gastelo, Percy Rojas, Díaz Vélez, & Winston, 2020). Pero esto no es solo en el área médica. Arias Gallegos y Núñez Cohello en 2015, realizaron un estudio sobre las manifestaciones del síndrome de Burnout en supervisores de seguridad en el sector industrial, esta investigación obtuvo que el 5,2% presenta un bajo nivel de padecimiento del síndrome, el 87,9% tiene un nivel moderado y el 6,9% posee un nivel alto de Burnout (Arias Gallegos & Núñez Cohello, 2015).

Un estudio sobre el burnout en administrativos del Tránsito Departamental del Atlántico en Colombia reportó que la prevalencia del Síndrome de Burnout fue del 17 %, 29% en alto riesgo, 31% de la muestra en mediano riesgo y 24% en riesgo bajo (Aparicio Reales & Hereira Pérez, 2018). Se encontró que el síndrome en profesores y su relación con el aprendizaje de los estudiantes de básica primaria de una institución educativa oficial de Sincelejo en Colombia, presenta asociación de 12 % a un síntoma, 32 % a dos síntomas y 56 % tres síntomas; sin embargo, de este 56 % solo el 8 % presenta los 3 síntomas asociados al Burnout (Martínez Royert, Berthel Regino, & Vergara Díaz, 2017).

#### **2.4.3. Fisiopatología del Síndrome**

Para entender la fisiopatología del Burnout se debe partir desde el estrés. Esta asociación es vista fuertemente negativa, cuando en realidad el estrés es una respuesta de

adaptación mediante la cual el individuo puede tener reacciones tales como huir o luchar, favoreciendo la conservación de la especie (Lovo, 2020).

El carácter de la vida laboral actual es el que genera uno de los estresores más frecuentes. La experiencia que tienen las personas con la persistencia en el tiempo de sobredemandas de trabajos es el inicio en el desarrollo de un estrés agudo, que al cabo de un tiempo se vuelve crónico (Lovo, 2020).

La compilación de información que la persona percibe del estresor se da en el tálamo y consecuencia de ello, se aviva el córtex prefrontal en otras palabras, la capacidad de tomar decisiones, la memoria a corto plazo y la atención en conjunto con el sistema límbico, que es el encargado de realizar comparaciones entre la situación que la persona está atravesando actualmente y situaciones vividas. Para culminar se genera la respuesta en el organismo activando la amígdala y al hipocampo con la posterior activación del complejo hipotálamo-hipófisis, generando una respuesta hormonal frente a un estado de estrés (Lovo, 2020).

La forma en la que los individuos se adaptan al estrés se ha dividido en tres fases:

1. La alerta; la respuesta generada en la persona por causa del estresor, el hipotálamo secreta adrenalina con la finalidad de producir la energía suficiente, para dar una respuesta inmediata a la situación actual (Lovo, 2020).

2. La defensa: Esta se activa cuando la situación de estrés es prolongada. Las suprarrenales secretan cortisol, y esta mantiene los niveles de glucosa en la sangre para dar los nutrientes necesarios al corazón, músculos y cerebro (Lovo, 2020).

En el caso de que la situación no sea resuelta se pasa a la fase 3. el agotamiento con las posteriores alteraciones en las hormonas de forma crónica, esto se manifiesta de forma psicológica y física, aquí el organismo se desborda en respuesta propia a la situación de estrés, las hormonas que fueron secretadas por el organismo no actúan de forma eficaz y desencadenan una serie de eventos negativos (Lovo, 2020).

La constancia del estresor laboral en el tiempo generará en el trabajador signos y síntomas tanto somáticos como psicológicos, esto será visible en las reacciones que tenga el trabajador que padezca este síndrome (Lovo, 2020).

#### 2.4.4. Factores de Riesgo

Existen varios estresores identificados como factores de riesgos, entre ellos encontramos a la escasez de personal; cuya consecuencia es la sobrecarga de trabajo, turnos de trabajo rotativo, atención a usuarios problema, tener contacto de forma directa con una enfermedad, dolor y la muerte, poca especificación en las actividades a desarrollar en el trabajo, pugna y confusión de papeles, falta de autonomía para tomar decisiones laborales y los cambios tecnológicos bruscos (Lovo, 2020).

Los factores más estudiados como variables interventoras en el desarrollo del síndrome de Burnout son las características del puesto y el ambiente de trabajo:

- Los turnos laborales y el horario de trabajo: Para varios autores, tener un trabajo por turnos y el horario nocturno favorecen la presencia del síndrome. Esto se da debido a las influencias biológicas y emocionales dado por las alteraciones de los ritmos cardiacos, del ciclo sueño-vigilia, de los patrones de temperatura corporal y del ritmo de excreción de adrenalina (Apiquian Guitart, 2007).
- Seguridad y estabilidad en el puesto: esta variable afecta a un parte sustancial de personas, especialmente a las de alto riesgo de desempleo (mujeres, jóvenes, personas mayores de 45 años) (Apiquian Guitart, 2007).
- La antigüedad profesional: no es muy clara la influencia de esta variable, sin embargo, varios estudios realizados han determinado una relación positiva con el síndrome expresado en dos periodos, que corresponden a los dos primeros años de carrera profesional y a los mayores de 10 años de experiencia, en los cuales se produce la mayor asociación al síndrome (Apiquian Guitart, 2007).
- El progreso excesivo o el escaso: un cambio resulta estresante en cuanto al grado de su magnitud, el momento en el que se presenta y el nivel de incongruencia con respecto a las expectativas personales (Apiquian Guitart, 2007).
- La incorporación de nuevas tecnologías en la organización: debido a ello generalmente se producen transformaciones en las actividades y los puestos de trabajo, los cuales también incluyen cambios en la supervisión, en las estructuras y formas organizativas. Dichos cambios generan en los trabajadores escenarios con multiplicidad de factores y estresores (Apiquian Guitart, 2007).

- La estructura y el clima organizacional: la probabilidad de que se presente el síndrome de burnout será mayor mientras más centralizada sea la organización en la toma de decisiones, mientras más niveles jerárquicos tenga, cuanto mayor sean los requerimientos de formación de operaciones y procedimientos (Apiquian Guitart, 2007).
- Retroalimentación de la propia tarea: contemplando ciertos límites, es un aspecto apreciado en el ámbito laboral. Esto da a la persona una información clara y directa sobre la eficacia de su desempeño. Los trabajadores en los cuales está presente esta característica presentan mayores niveles de satisfacción, motivación intrínseca y niveles bajos de agotamiento emocional al contrario de aquellos donde la retroalimentación es insuficiente (Apiquian Guitart, 2007).
- Las relaciones interpersonales: los entornos de trabajo donde se promueve el contacto con las personas serán generalmente más beneficiosos que aquellos que lo prohíben o dificultan (Apiquian Guitart, 2007).
- El salario: pese a no ser muy nombrado en la literatura es otro de los factores que posibilita el desarrollo del burnout en los trabajadores (Apiquian Guitart, 2007).
- La estrategia empresarial: las empresas que tiene una estrategia de disminución de costos a partir de reducir el personal y aumentar sus funciones y responsabilidades, no realizar gastos en capacitaciones, no invierten en equipos y materiales de trabajo, limitan los descansos, etc., tienen mayor probabilidad de causar burnout en sus trabajadores (Apiquian Guitart, 2007).

#### **2.4.5. Consecuencias**

Todo individuo que está expuesto ante situaciones de estrés puede tener en el mismo efectos fisiológicos, cognitivos y conductuales, asimismo generar consecuencias sustanciales para la organización (Llaneza Álvarez, 2007)

##### **2.4.5.1. Consecuencias para la Organización**

La principal consecuencia de este síndrome en las organizaciones radica principalmente sobre los objetivos y los resultados de estas, entre las más importantes se pueden enumerar: disminución en la satisfacción laboral, absentismo laboral elevado, disminución en la calidad del servicio, un aumento en los conflictos interpersonales ya sea

con los supervisores, compañeros y demás miembros de la organización, incremento en la rotación laboral no deseada y el incremento de los accidentes laborales (Llaneza Álvarez, 2007).

Otra de las problemáticas es la tensión en el trabajo, provocada por el burnout, la cual podría tener un impacto negativo en las demandas de trabajo a largo plazo. En otras palabras, los trabajadores que padecen de estrés tienen comportamientos que generan más estrés. Un trabajador que se encuentra agotado no tiene el mismo rendimiento que otro que no, por lo tanto, su productividad se ve disminuida haciendo que se retrase en las tareas y la calidad se ve afectada negativamente, en consecuencia, se tiene más carga laboral cayendo en un círculo sin fin (Lahib Dabaj & Zarza Mota, 2019).

#### **2.4.5.2. Consecuencias Sociales**

Son todas las consecuencias de las relaciones interpersonales extralaborales, así como también de las actitudes negativas hacia la vida, es decir, una disminución de la calidad de vida personal (Llaneza Álvarez, 2007).

Dichas actitudes negativas (susplicacia, irritabilidad, etc.) tienen un efecto negativo, mismo que deteriora las relaciones y aumenta los conflictos interpersonales extralaborales. Según Maslach estas consecuencias no terminan aún si el individuo deja la organización, por el contrario, seguirán afectando a su vida privada, pues dichas actitudes cínicas y de desprecio tienen un impacto fuerte en su familia y amigos. Estas actitudes pueden producir conflictos recurrentes que terminarían en enfrentamientos matrimoniales y eventualmente una posible separación. Debido al agotamiento emocional, los profesionales encuentran especialmente difícil aislarse de los problemas laborales al llegar a casa, por ello se aíslan, teniendo como consecuencia el deterioro de las relaciones interpersonales (Llaneza Álvarez, 2007).

De manera más específica el burnout termina trasladándose a la vida privada en forma de cansancio, dejadez, no cumplimiento de las responsabilidades familiares, es decir, no encuentra ganas para jugar con sus hijos y en una poca participación en la vida social. Según algunos autores, la tasa de suicidio es elevada para personas que presentan un burnout más agudo (Lahib Dabaj & Zarza Mota, 2019).

#### **2.4.6. Prevención y Tratamiento**

El primer paso es identificarlo, es decir, medir y descubrir el problema a tiempo. Por consiguiente, habría que escoger el tipo de intervención preventiva más adecuada (Moriano León, Topa Cantisano, & García Ael, 2019).

**Prevención Primaria:** Está dirigida a todos los trabajadores y tiene por finalidad disminuir o eliminar todos los factores de riesgo organizacional para prevenir la aparición del burnout. Se trabaja con los principios de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales, es decir, se provee a los trabajadores apoyos adecuados, una adaptación de los puestos de trabajo, además de información y una formación adecuada sobre el síndrome de burnout (Moriano León, Topa Cantisano, & García Ael, 2019).

**Prevención secundaria:** Se aplica una vez que han aparecido los primeros síntomas. Está dirigida a aquellos trabajadores que están siendo afectados. La finalidad en la prevención secundaria es que los síntomas no evolucionen, para ello se mejora el modo en que el trabajador reacciona a estos factores estresantes, es decir, provocar cambios de actitudes en el individuo y mejorando sus recursos de afrontamiento (Moriano León, Topa Cantisano, & García Ael, 2019).

**Prevención terciaria:** Centrada en los empleados que ya padecen del síndrome. Tiene por finalidad disminuir los daños de mayor gravedad, así como problemas graves de salud y el bajo desempeño en el puesto de trabajo. Este tipo de intervención no está orientada a la prevención, sino al tratamiento (Moriano León, Topa Cantisano, & García Ael, 2019).

A continuación, se explica más detalladamente los tipos de intervención más relevantes:

- **Intervenciones Organizacionales**

Generalmente se centran en disminuir los factores estresantes del trabajo tanto como aumentar los recursos laborales. Con ello se espera detener la causa principal del problema. Las principales intervenciones organizacionales que se han propuesto son las siguientes (Moriano León, Topa Cantisano, & García Ael, 2019):

1. Auditoría de estrés/salud psicosocial
2. Mejora de los contenidos y puestos de trabajo
3. Humanizar los horarios
4. Desarrollo de liderazgo en personal directivo
5. Programas de acogida
6. Institucionalización del Servicio de Salud y Seguridad Laboral

- Intervenciones Individuales

Está centrado principalmente en aumentar los recursos personales que permiten a los trabajadores gestionar de una mejor manera los factores estresantes del trabajo, lo cual contribuye a disminuir los niveles de burnout. Las principales intervenciones individuales para prevenir el burnout en los trabajadores son (Moriano León, Topa Cantisano, & García Ael, 2019).

1. Autodiagnóstico
2. Autogestión del tiempo
3. Job crafting
4. Ejercicio físico
5. Entrenamiento en atención plena
6. Grupos de apoyo
7. Coaching y orientación
8. Psicoterapia

Gil-Monte y Peiró tiene en cuenta una estrategia más:

- Estrategias Grupales

Con estas estrategias se fomenta el apoyo social, es decir, los individuos tienen apoyo en sus compañeros pues obtienen más información, adquieren nuevas habilidades, consiguen refuerzo social, retroalimentación sobre las actividades realizadas, en otras palabras, se consigue un apoyo emocional (Jiménez López , Martínez Díaz, Quesada Barranco, & López Fernández, 2018).



**2.5. Estudios Afines a las Variables Sociodemográficas y Laborales y su Relación con el Burnout.**

**Tabla 2**

*Características descriptivas de los estudios afines a las variables sociodemográficas y laborales y su relación con el burnout.*

<b>Autor(es) y fecha</b>	<b>Título</b>	<b>Área de estudio</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Principales resultados</b>
Álvarez Verdugo & Prieto Bocanegra. (2013).	Prevalencia del desgaste en el personal de enfermería de un hospital de tercer nivel de Boyacá - Colombia	Salud Enfermería	- Determinar el grado de desgaste en los primeros 10 años de profesional en el trabajo y a medida que se personal de Enfermería de un hospital de tercer nivel de Tunja, Boyacá, Colombia durante los meses de enero a febrero del año 2012.	- Mayor agotamiento emocional en los primeros 10 años de vinculación de un se disminuye el riesgo. - Trabajar en horario nocturno favorece a la aparición del Burnout. - Si es contratado por orden de prestación de servicios, sufre de agotamiento emocional.
Casteñeda Aguilera & García de Alba García. (2013).	Prevalencia del síndrome de agotamiento profesional (Burnout) en odontólogos de una institución educativa y de salud, en la ciudad de Guadalajara, México, en 2012	Salud Odontología	- Determinar la prevalencia del síndrome de burnout en odontólogos del sector salud y del educativo y analizar los factores de riesgo sociales y demográficos.	la Principales factores de riesgo en odontólogos: ser hombre, mayor de 40 años, sin pareja estable y con más de 15 años en pareja, no tener hijos, ser especialista, tener y 10 o más años de antigüedad laboral, turno matutino, tener contratación definitiva y laborar en otro trabajo.  Factores protectores para AE el tener 10 o más años de antigüedad laboral; para la DP el ser especialista; y para la RP el tener más de 40 años.
Realpe Latorre. (2015).	El síndrome de burnout como factor de riesgo psicosocial en los trabajadores administrativos de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito campus El Girón.	Universidad – Trabajadores administrativos.	- Determinar la validez del test por medio de la interpretación de los datos, para demostrar en que porcentaje la gente se encuentra influenciada por factores de riesgo psicosociales, que dan como una de sus consecuencias el síndrome de Burnout.	- El síndrome afecta al 3.01% de los trabajadores. - El 12.48% de los trabajadores tienen un agotamiento medio alto y requieren intervención urgente.

Castillo Ávila et al. (2015).	Síndrome de Salud Burnout en el personal médico de una institución prestadora de servicios de salud de Cartagena de Indianas.	- Determinar la prevalencia del síndrome Burnout y factores asociados en los médicos de una Institución Prestadora de Servicios de salud privada de la ciudad de Cartagena.	la - El burnout se asocia al género, de siendo las mujeres quienes lo de padecen más. - Aquellos con mayor experiencia laboral presentan menor agotamiento emocional.
López Fernández et al. (2015).	Estudio sobre las relaciones del síndrome de burnout con algunos factores psicosociales.	- Analizar la relación existente entre Burnout, autoestima, género y experiencia laboral en funcionarios de cárceles penitenciarios.	- Correlación significativa entre ser hombre y tener una puntuación alta en cansancio emocional, así como en despersonalización y puntuaciones bajas en realización personal.  - No hay relación entre la experiencia laboral y el burnout.
García Castro al. (2016).	Factores que detonan el síndrome de burnout.	- Determinar el nivel del síndrome de Burnout que padece la planta docente de una institución de nivel superior de Puebla, México.	- Los profesores cansados presentan altos niveles de burnout. - A menor antigüedad, mayores niveles del síndrome. - Mayores niveles del síndrome de burnout entre los 42 y 56 años.
Bastidas Alarcón et al. (2018).	Análisis del síndrome de Burnout y Work Engagement obreros del área de la construcción en la ciudad de Riobamba, aplicando los cuestionarios de MBI Y Uwes.	- Determinar si los trabajadores presentan el síndrome de Burnout, el cual se puede desarrollar por los altos niveles de estrés.	- 16 de 38 obreros presentan cansancio emocional. - 22 de 38 trabajadores presentan despersonalización. - 24 de 38 obreros realizaron sus funciones de manera adecuada.  - 18 trabajadores presentan síndrome de burnout.
Domínguez Alonso et al. (2017).	Prevalencia del síndrome de burnout personal en centros menores: diferencias según contexto sociolaboral.	de Centros de menores Educadores, Trabajadores sociales, Pedagogos, Psicólogos y Directivos.	- Determinar la existencia del síndrome de burnout y de sus componentes en 160 profesionales y en España. la - La ubicación del centro de menores y la antigüedad laboral influyen en el agotamiento emocional. - El síndrome se presenta mayormente en mujeres solteras y con edades entre 34 y 43 años, con poca experiencia laboral y un contrato de trabajo fijo.
Sandra Muñoz al.	Síndrome de Salud Burnout en enfermeros del	- Determinar la prevalencia del Síndrome	la - Tener una antigüedad menor a del los 5 años reporta el mayor de

(2018).	Hospital Universitario San José Popayán.		Burnout y las variables asociadas al síndrome y sus tres dimensiones.	en despersonalización.	
					- Una jornada laboral por turnos influye en el agotamiento emocional.
Castañeda Aguilera & García de Alba García. (2019).	Síndrome de desgaste profesional (burnout) en médicos cirujanos especialistas: prevalencia y factores de riesgo.	de Salud Cirujanos.	- Determinar la prevalencia y los factores de riesgo del Burnout en médicos cirujanos especialistas.	la presencia del Burnout: tener 40 años, no tener pareja estable o tener menos de 15 años en pareja, ser médico oncólogo quirúrgico, y en tener menos de 10 años de antigüedad en el puesto de trabajo, ser mujer, trabajar en horario nocturno, tener contratación definida, tener otro trabajo.	
Gallardo López et al. (2019).	Análisis del síndrome burnout docentes en educación infantil, primaria y secundaria para su prevención y tratamiento.	del Educación de Docencia.	- Analizar el nivel de burnout que muestra el personal docente, tanto a nivel general como teniendo en cuenta las diferentes variables laborales y sociodemográficas.	- Docentes con 20 o más años de trabajo presentan menores niveles del síndrome. - La falta de realización personal son más agudos en docentes más jóvenes. - A más experiencia laboral menor probabilidad de presentar el síndrome.	
Morales Llamas et al. (2020).	Estudio exploratorio sobre el síndrome burnout en la profesión de trabajo social y su relación con variables del contexto laboral.	Servicios sociales comunitarios de Trabajo social.	Examinar la prevalencia del síndrome de burnout en las trabajadoras sociales y analizar la relación entre las tres dimensiones del síndrome y algunas variables que caracterizan el contexto laboral de estas profesionales.	la de trabajo, mayor agotamiento emocional. - A mayor antigüedad en el puesto de trabajo, mayor sensación de sobrecarga en el trabajo.	

Fuente: Elaboración propia.

## Capítulo 3: Marco Metodológico

### 3.1. Diseño de Estudio y Contexto

El presente proyecto investigativo es de carácter descriptivo, de tipo comparativo y transversal retrospectivo, donde se investigó y analizó los accidentes que sucedieron entre los años 2017 a 2022, con lo cual se determinó la relación que estos accidentes tienen con la antigüedad laboral en una empresa donde se fabrican distintos tipos de llantas. La siguiente parte de la investigación fue cuantitativa, debido a la aplicación del test de burnout que se realizó a una muestra de trabajadores de las áreas de producción y mantenimiento, con lo que se determinó la prevalencia del síndrome como un posible factor de los accidentes laborales, también se realizó un análisis de las principales causas de la accidentabilidad de los trabajadores en el tiempo determinado y se presentó una propuesta de solución a la causa más crítica. Y, por último, transversal debido a que los datos fueron recopilados en una sola ocasión, para todo lo antes mencionado se tomó a dicha empresa, a la antigüedad laboral y al burnout como objetos de estudio.

### 3.2. Participantes

Según los criterios de adición y descarte se determinó una población de estudio acorde a la línea de investigación del ensayo académico:

- Criterios de adición: Colaboradores pertenecientes a las áreas de mantenimiento y producción que se encuentren laborando activamente durante el periodo de aplicación de las encuestas.
- Criterios de descarte: Colaboradores que laboran por subcontratación y en el área administrativa.

### 3.3. Técnicas y Procedimientos de Recolección de Datos

Para la obtención de la información precisa y necesaria para el estudio, se obtuvo el consentimiento informado a las autoridades respectivas de la empresa fabricante de llantas, luego con la ayuda del Departamento de Seguridad Industrial, se obtuvieron los detalles de los accidentes ocurridos desde el 1 de enero del año 2017 hasta el 31 de diciembre del año 2022.

Se acudió al área de Recursos Humanos con el objetivo de obtener el permiso para la aplicación del test MBI a los colaboradores, además se solicitó el número exacto de trabajadores en las áreas de mantenimiento y producción de los meses de enero, febrero y marzo del año 2023 con lo cual se realizó un promedió dando un total de 783 colaboradores.

Se aplicaron un total de 258 test como muestra representativa de la población durante el mes de mayo del año 2023, durante el periodo de aplicación se informó a cada colaborador de la confidencialidad y privacidad de la información otorgada siendo esta de uso estrictamente académico.

### 3.4. Variables de Estudios

Para la primera parte del estudio la variable independiente fue la experiencia laboral, mientras que la variable dependiente fueron los accidentes laborales.

**Tabla 3**

*Variables de estudio.*

<b>Variables</b>	<b>Dimensión/Subvariable</b>	<b>Indicador</b>
Accidentes de trabajo	Accidentes de trabajo a partir del 1 de enero del 2017 al 31 de diciembre del 2022.	Número de accidentes de trabajo registrados en los años: 2017-2018-2019-2020-2021-2022.
Antigüedad Laboral	Menores a diez años, mayores a diez años. Menores a cinco años, de seis años a quince años, mayores a dieciséis años. Menores a seis meses, de siete meses a dos años, de tres a quince años y mayores a dieciséis años.	Tiempo que el trabajador desempeñó en el cargo desde su incorporación a la empresa.

*Fuente:* Elaboración propia.

Para el estudio del Burnout se consideró como variables independientes a las variables demográficas, sociodemográficas y laborales, además se estableció como variable dependiente al síndrome de Burnout.

**Tabla 4**

*Variables de estudio test MBI.*

<b>Variables</b>	<b>Dimensión/Subvariable</b>	<b>Indicador</b>
Demográficas y Sociodemográficas.	Sexo	Masculino, Femenino, Prefiero no contestar.
	Edad	Mayores a 18 años.
	Estado Civil	Soltero, Casado, Divorciado, Viudo, Unión Libre.
	Área de trabajo	Producción y Mantenimiento y sus subáreas.
	Experiencia Laboral	Número de años que labora en la empresa.
	Jornada laboral	4 horas diarias, 8 horas diarias, Otro.
	Turno de trabajo	Primer Turno, Segundo Turno, Tercer Turno, Turno Rotativo.
	Relación Laboral	Cordial, Conflictiva.
	Pluriempleo	Si, No
Síndrome de Burnout.	Agotamiento emocional	Alta, Media, Baja
	Despersonalización	Alta, Media, Baja
	Realización personal	Alta, Media, Baja

*Fuente:* Elaboración propia.

### 3.5. Definición de la Muestra

Se determinó como datos de estudio a los accidentes registrados en la empresa en cuestión y se seleccionó como muestra representativa a los accidentes que sucedieron desde el año 2017 al 2022 para garantizar la validez de los resultados.

Para definir el número de colaboradores partícipes del test de Burnout, se realizó promedios de los meses de enero, febrero y marzo del año 2023, obteniendo un promedio de 673 trabajadores en el área de Producción y 110 trabajadores en el área de mantenimiento, dando como resultado un total de 783 colaboradores.

Posteriormente se utilizó la fórmula del tamaño de la muestra para poblaciones finitas, con el objetivo de obtener la muestra representativa de la población con un 0,95% de confiabilidad y con un error tolerable del 5%, resultando en 258 test aplicados.

### **3.6. Instrumentos de Medición y Métodos Estadísticos**

Para la primera etapa de este ensayo académico se recopilieron datos de los accidentes históricos de la empresa en el periodo 2017 al 2022. Estos datos incluyeron información sobre sexo, área del accidente, experiencia laboral, año del accidente, turno del accidente, tipo de acto (condición o acto inseguro) acerca de los accidentes, incidentes y primeros auxilios. Los datos proporcionados se organizaron en una base de datos de Excel para su posterior análisis. Además, se realizaron controles de calidad de los datos para detectar y corregir posibles inconsistencias o errores.

También se realizó tablas de frecuencias y porcentajes para las características sociodemográficas y laborales de los accidentes, incidentes y primeros auxilios, tomando en cuenta variables como el sexo, área de trabajo, experiencia laboral, año del accidente, turno en el que se suscitó el accidente y tipo de acto, con el objeto de tener una visualización clara de los datos.

Para la estadística descriptiva referente a la variable experiencia laboral en los accidentes, incidentes y los primeros auxilios se determinó tendencias centrales de la variable experiencia laboral, tales como la media y la moda utilizando el programa R versión 4.3.0.

Para hallar la causa de los accidentes durante el periodo establecido, se realizó una tabla de frecuencias y porcentajes en Excel, para reflejar la tasa de los actos y las condiciones inseguras en la accidentabilidad de la empresa. De la misma manera se realizó una tabla de frecuencias y porcentajes para evidenciar las condiciones inseguras existentes, además se plasmó la condición con mayor incidencia en el periodo estudiado, para su posterior análisis.

En función de la experiencia laboral se categorizó primero en dos grupos: menores a 10 años y mayores a 10 años. Segundo en tres grupos: menores a 5 años, 6 años a 15 años y mayores a 16 años. Y por último se estableció cuatro categorías; menor a 6 meses, 7 meses a 2 años, 3 años a 15 años y mayor a 16 años. Posteriormente se utilizaron en la elaboración de tablas de contingencia, cruzando los datos de la experiencia laboral con los datos de accidentes, incidentes y primeros auxilios, dando una evaluación confiable de los parámetros correspondientes en el programa R versión 4.3.0.

Para determinar la relación entre la experiencia laboral y los accidentes, incidentes y primeros auxilios, se definió el tipo de variable (Anexo A) y en función de este se estableció el uso de pruebas no paramétricas, tales como la prueba chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher, con ello se analizó la independencia entre las variables (Mayorga Ponce, Graciano Ventura, Moctezuma Jiménez, Pérez Galindo, & Roldan Carpio, 2022).

En base a las tablas de contingencia se realizó la prueba Chi-Cuadrada, si al menos el 25% de las frecuencias esperadas eran inferiores a 5 pero mayores a 3 se aplicó la corrección de Yates, o la Prueba Exacta de Fisher si al menos el 25% de las frecuencias eran menores a 3, de no darse ninguno de los casos se realizó la prueba chi-cuadrado (Romero Saldaña, 2011).

Respecto al síndrome de Burnout se aplicó un instrumento que consta de dos partes a) antecedentes demográficos, sociodemográficos y laborales, que incluye aspectos como sexo, edad, estado, civil, área de trabajo, experiencia laboral, jornada laboral, turno de trabajo, relación laboral y pluriempleo y b) cuestionario de Maslach (MBI), en su versión clásica como MBI-Human Services Survey (MBI-HSS), modificando algunas preguntas para acoplarlo a la realidad de la empresa en cuestión, este test está estructurado por 22 ítems distribuidos en tres dimensiones: agotamiento emocional, constituida por 9 ítems (1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, 20) el mismo que se encarga de medir la fatiga, pérdida progresiva de energía, la falta de las capacidades emocionales y el sentimiento de que nada se puede brindar a otra persona (Pérez, 2010), la dimensión de la despersonalización fue medida con 5 ítems (5, 10, 11, 15, 22), con ello se midió una respuesta que hace referencia a una forma de afrontamiento que protege al trabajador de la desilusión y agotamiento, involucra actitudes y sentimientos cínicos, negativos hacia los destinatarios de los servicios que se prestan (Pérez, 2010), finalmente la dimensión en la que se midió la realización personal fue mediante 8 ítems (4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21) evaluando de esta forma la respuestas negativas hacia sí mismo y el trabajo, en otras palabras es la degradación del autoconcepto acompañado de sensaciones de insuficiencia, de desajuste y de desconfianza en sus habilidades (Pérez, 2010). La valoración de estas 22 preguntas fue basada en la escala de Likert desde 0 a 6 puntos: siendo (0) Nunca, (1) Una vez al año, (2) Algunas veces al año, (3) Algunas veces al mes, (4) Algunas veces a la semana, (5) Dos veces a la semana y (6) Todos los días.

Se debe mencionar que para determinar la evaluación de las diferentes dimensiones se usó como referencia las usadas por Maslach, planteando a cada subescala como alta, moderada o baja según las puntuaciones.



En el caso de la dimensión de agotamiento emocional, se considera que el colaborador tiene el agotamiento emocional alto cuando su puntuación es mayor o igual a 27, un agotamiento emocional moderado cuando tiene una puntuación de 17 a 26 y denota un agotamiento emocional bajo cuando obtiene una puntuación inferior a los 16 puntos. En el caso de la despersonalización, es considerada grave cuando se obtiene un puntaje de 13 o mayores, mientras que de 7 a 12 es considerada como moderada y se evalúa como despersonalización baja a los colaboradores que obtienen 6 puntos o menos. Para determinar la dimensión de realización personal se identifica a los colaboradores que tengan de 0 a 31 puntos como una realización personal baja, desde 32 a 38 puntos como una moderada y se considera alta a las mayores a 39 (Maslach, Jackson, Schaufeli, & Schwab, 1986).

El instrumento de medición fue aplicado a la muestra de trabajadores de las áreas de producción y mantenimiento de la empresa, durante el mes de mayo del año 2023, con una duración promedio de 10 minutos por trabajador, primero se explicó el objetivo del estudio, así como la confidencialidad de los datos, seguidamente se entregó el test a los trabajadores.

En lo que respecta al análisis estadístico de los resultados, se utilizó el programa R versión 4.3.0, para validar los resultados, obtener la estadística descriptiva, realizar la correlación de Spearman, encontrar las diferencias de medias en variables de interés y su independencia.

Se realizó el cálculo de validez y fiabilidad con el estadístico alfa de Cronbach, este puede oscilar entre 0 y 1, mientras más cercano a 0, indicaría una correlación débil y mientras más cercano a 1, una correlación más fuerte, el valor mínimo recomendado es el de 0.7 (Molina Morales, Martínez Fernández, Ares Vázquez, & Emil Hoffmann, 2008).

Se realizó el cálculo de frecuencias absolutas y relativas para las variables demográficas, sociodemográficas y laborales, adicionalmente a las dimensiones del MBI se les calculó las medias, medianas y desviaciones estándar, con el fin de determinar la distribución de los datos.

Para determinar el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas, se determinó el tipo de variables (Anexo B), posteriormente se realizó pruebas de normalización a las variables cuantitativas, se utilizó la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov, considerando si el p-valor es mayor a 0.05 la muestra sigue una distribución normal, misma que se utiliza para muestras mayores a 50 (Galindo Domínguez, 2020), la prueba se realizó a la variable experiencia laboral y edad, dado que ninguna de las dos sigue una distribución normal, en este estudio se realizaron pruebas no paramétricas (Namakforoosh, 2005).

Para estimar el grado de relación entre la experiencia laboral y la edad con las dimensiones del MBI, se realizó la correlación de Spearman, cuyos criterios de aplicación radican en tener variables discretas y al menos una variable ordinal, un p-valor menor a 0.05 indica una asociación estadísticamente significativa, el valor r puede oscilar entre -1 y 1, cuanto más se acerque a -1 tendrá una correlación fuerte y negativa y cuanto más se acerque a 1 tendrá una correlación fuerte y positiva, por último los valores próximos a 0 indican que no hay correlación lineal (Sábado, 2009).

Para comprobar la existencia de diferencias entre las dimensiones del MBI con las variables cualitativas se realizaron dos pruebas. La primera fue la prueba U de Mann - Whitney para muestras independientes, siendo la variable independiente sexo, área de trabajo, relación laboral, experiencia laboral y pluriempleo, y como variables dependientes las dimensiones del MBI, cumpliendo los criterios de la prueba al tener variables independientes dicotómicas y variables dependientes nominales (Ramírez Ríos & Polack Peña, 2020), un p-valor mayor a 0.05 indica que no hay diferencias entre las medias de ambas muestras (Salafranca Í Cosialls, y otros, 2001). La segunda fue la prueba de Kruskal Wallis, siendo la variable independiente la experiencia laboral y el estado civil, y como variable dependiente las dimensiones del MBI, cumpliendo los criterios de la prueba al tener variables independientes como politómicas y dependientes como ordinales (Ramírez Ríos & Polack Peña, 2020), un p-valor mayor a 0.05 indica que no hay diferencias entre las medias de las k muestras (Walpole, Myers, & Myers, 1999), para determinar que muestras de la prueba de Kruskal Wallis son independientes entre sí se realizó la pruebas de Post Hoc, un p-valor mayor a 0.05 indica que existe igualdad entre sus medias (Galindo Domínguez, 2020).

La muestra se clasificó en función de la experiencia laboral. Primero en dos grupos: menores a 10 años y mayores a 10 años, estrategia utilizada por (Castañeda Agulera & García de Alba García, 2022). Segundo en tres grupos: menores a 5 años, 6 años a 15 años y mayores a 16 años como la estrategia utilizada por (Vilà Falgueras, y otros, 2015). Y por último en 4 grupos: menores a 6 meses, 7 meses a 2 años, 3 años a 15 años y mayores a 16 años.

Mediante el uso de la prueba chi cuadrado, se realizó el análisis de independencia de la experiencia laboral (en sus tres clasificaciones) con las puntuaciones (alta, media y baja) de las tres dimensiones del Burnout, primero se elaboró las tablas de contingencias y segundo se consideró dos casos, 1) si al menos el 25% de las frecuencias esperadas es inferior a 5 pero mayor a 3, se emplea la prueba chi-cuadrado aplicando la corrección de Yates, y 2) al menos el 25% de las frecuencias es menor a 3 se ha de emplear el Test Exacto de Fisher, de no darse ninguno de los casos se realizará la prueba chi cuadrado (Romero Saldaña, 2011).

A partir de los resultados del test de MBI, se clasificó en función del nivel de burnout en tres grupos: sin burnout (ninguna de las tres dimensiones alteradas), una dimensión afectada y el grupo con dos o tres dimensiones afectadas. A partir de esta clasificación se realizó la prueba chi-cuadrado o el test exacto de Fisher (dependiendo de los dos casos planteados anteriormente) con la experiencia laboral (en sus tres clasificaciones), para determinar si estas variables tienen independencia.

## Capítulo 4: Resultados

### 4.1. Validez del MBI

Se determinó el alfa de Cronbach de 0.804 para cansancio emocional, 0.769 para despersonalización y 0.705 para realización personal, con lo que se validó los resultados obtenidos del MBI.

## 4.2. Estadística descriptiva y Correlacional

### 4.2.1. Características Sociodemográficas y Laborales de los Trabajadores Concernientes en el Estudio que Fueron Parte de Accidentes, Incidentes y Primeros Auxilios.

En la Tabla 5 se presenta las características demográficas, laborales y las asociadas a la Seguridad Industrial de los accidentes, incidentes y primero auxilios ocurridos durante el periodo del 2017 al 2022.

**Tabla 5**

*Características Sociodemográficas y laborales de los accidentes, incidentes y primeros auxilios del 2017-2022.*

N (359)	Accidentes (21)		Incidentes (270)		Primeros Auxilios (68)	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
<b>SEXO</b>						
Femenino	-	-	11	4,07	1	1,47
Masculino	21	100	259	95,93	67	98,53
<b>DEPARTAMENTO DEL ACCIDENTE</b>						
Acabado Final Bias	2	9,52	5	1,85	-	-
Acabado Final Radial	-	-	12	4,44	4	5,88
Bodega Materia Prima	2	9,52	-	-	-	-
Bodega de Repuestos	-	-	1	0,37	-	-
Bodega Producto Terminado CUE	-	-	2	0,74	2	2,94
Calandria	-	-	16	5,93	6	8,82
Casa de Fuerza	-	-	-	-	1	1,47
Construcción Camión Radial	3	14,29	17	6,30	6	8,82
Construcción Llantas Camión	1	4,76	7	2,59	-	-
Construcción Llantas Pasajeros	-	-	5	1,85	-	-
Construcción Llantas Radiales	2	9,52	52	19,26	15	22,06
Cortadoras Bias	-	-	7	2,59	-	-
Cortadoras Radial	-	-	16	5,93	1	1,47
Ger. Ing. Planta/MTTO	1	4,76	8	2,96	1	1,47
Gerencia de Calidad	-	-	4	1,48	-	-

Gerencia de Producción	-	-	7	2,59	-	-
Grupo Diesel/Calderos	-	-	2	0,74	-	-
INNER - LINER - LINE	1	4,76	4	1,48	-	-
Mantenimiento Planta 1	-	-	4	1,48	1	1,47
Mantenimiento Planta 2	1	4,76	14	5,19	2	2,94
Mantenimiento Planta 3	1	4,76	2	0,74	-	-
Mantenimiento Planta PLT	-	-	3	1,11	-	-
Mezclas	2	9,52	22	8,15	4	5,88
Pestañas	-	-	12	4,44	1	1,47
Planta Común	-	-	7	2,59	-	-
Preparación de Materiales	-	-	4	1,48	6	8,82
Trabajo Social	-	-	-	-	1	1,47
Tubera	3	14,29	17	6,30	9	13,24
Vulcanización	2	9,52	5	1,85	-	-
Vulcanización Radiales	-	-	15	5,56	8	11,76
Distribución	-	-	2	0,74	2	2,94
Mantenimiento	3	14,29	33	12,22	4	5,88
Operaciones	2	9,52	1	0,37	-	-
Planta	16	76,19	230	85,19	60	88,24
Soporte	-	-	4	1,48	-	-
NA	-	-	-	-	2	2,94
<b>EXPERIENCIA LABORAL</b>						
Menores a 6 meses	-	-	2	0,74	2	2,94
7 meses - 2 años	2	9,52	17	6,30	6	8,82
3 años - 15 años	13	61,90	181	67,04	43	63,24
Mayor 16 años	6	28,57	60	22,22	17	25,00
NA	-	-	10	3,70	-	-
<b>AÑO DEL ACCIDENTE</b>						
2017	3	14,29	76	28,15	-	-
2018	3	14,29	64	23,70	-	-
2019	2	9,52	50	18,52	-	-
2020	5	23,81	30	11,11	20	29,41
2021	5	23,81	31	11,48	19	27,94
2022	3	14,29	19	7,04	29	42,65
<b>TURNO ACCIDENTE</b>						
Primer Turno	7	33,33	121	44,81	28	41,18

Segundo Turno	6	28,57	90	33,33	18	26,47
Tercer Turno	8	38,10	49	18,15	22	32,35
Turno Normal	-	-	10	3,70	-	-
<b>TIPO DE ACTO</b>						
Acto Inseguro	10	47,62	157	58,15	33	48,53
Condición Insegura	11	52,38	113	41,85	34	50,00
NA	-	-	-	-	1	1,47

*Fuente:* Elaboración propia.

#### **4.2.2. Accidentes, Incidentes y Primeros Auxilios Relacionados con la Experiencia Laboral en los Trabajadores Participantes del Estudio**

En la Tabla 6 se evidencia la media de la experticia laboral de los accidentes suscitados en el periodo analizado, siendo esta de 11,90 años con una moda de 10 años y una desviación de 7,62 años de trabajo. Con respecto a la variable experiencia laboral de los incidentes y los primeros auxilios, se halló un promedio de 10,72 años de experiencia laboral al momento de tener un incidente y de 11,70 años al momento de recibir primeros auxilios, además la moda para la experiencia laboral en incidentes es de 6 años, mientras que para los primeros auxilios es de 10 años y finalmente la desviación estándar para los incidentes fue de 7,39 y para los primeros auxilios de 6,80.

**Tabla 6**

*Estadísticos descriptivos de la experiencia laboral en los accidentes, incidentes y primeros auxilios del 2017 - 2022.*

<b>N (359)</b>	<b>Media</b>	<b>Moda</b>	<b>Desviación Estándar</b>
<b>ACCIDENTES 2017 - 2022 (21)</b>			
Experiencia Laboral	11,90	10	7,52
<b>INCIDENTES 2017 - 2022 (270)</b>			
Experiencia Laboral	10,72	6	7,39
<b>PRIMEROS AUXILIOS 2017 - 2022 (67)</b>			
Experiencia Laboral	11,89	10	6,94

*Fuente:* Elaboración propia.

### 4.2.3. Causas de los Accidentes Ocurridos en la Empresa en el Periodo Establecido

La Tabla 7 se observa que el 52% de los accidentes provienen de una condición insegura y el 48% restante es causado por actos inseguros por parte de los colaboradores.

**Tabla 7**

*Porcentaje de la accidentabilidad asociados a los actos y condiciones subestándares/inseguros entre los años 2017 - 2022.*

Causa de la Accidentabilidad	Cantidad	Porcentaje
Acto Insegura	10	48%
<b>Condición Insegura</b>	<b>11</b>	<b>52%</b>
Total	21	100%

*Fuente:* Elaboración propia.

### 4.2.4. Condiciones Inseguras Existentes en el Periodo Estudiado

En la Tabla 8 se ahonda sobre los tipos de condiciones inseguras a las que los trabajadores estaban expuestos, se determinó que la condición de Seguridad Física es aquella con mayor incidencia con un 27%.

**Tabla 8**

*Porcentaje de la accidentabilidad según las condiciones inseguras entre el 2017 - 2022.*

Condición Insegura	Cantidad de accidentes debido a la condición insegura	Porcentaje
<b>Accidentes 2017 - 2022</b>		
Sin Registro	1	9%
<b>Condiciones de seguridad Física</b>	<b>3</b>	<b>27%</b>
Condiciones de seguridad en manejo de equipos de trabajo	2	18%
Accidentes in itinere	2	18%
Condiciones de seguridad en transporte y manejo de vehículos	1	9%
Condiciones de seguridad en manejo de materiales	1	9%
Condiciones de seguridad en la organización del lugar de trabajo	1	9%

*Fuente:* Elaboración propia.

#### 4.2.5. Subclasificación de la Condición Insegura con Mayor Incidencia

En la Tabla 9 se muestra la subclasificación de la Condición de Seguridad Física, esta condición es la de mayor porcentaje de incidencia en la accidentabilidad en el periodo del 2017 al 2022.

**Tabla 9**

*Factores asociados a la condición de seguridad física.*

<b>Las Condiciones de Seguridad Física</b>	Falta de protecciones en maquinaria y equipos en movimiento.
	Superficies resbaladizas o mal mantenidas.
	Falta de protecciones en maquinaria y equipos en movimiento.

*Fuente:* Elaboración propia.

#### 4.2.6. Relación entre los Accidentes y la Experiencia Laboral de los Trabajadores de la Empresa Fabricante de Llantas.

Los resultados de la Tabla 10 muestran que sólo existe una dependencia significativa entre la experiencia laboral (Menores 6 meses, 7 meses - 2 años, 3 años - 15 años, mayores 16 años) y haber sufrido o no haber sido parte de un accidente, incidente o primeros auxilios (p-valor: 0,0132), los trabajadores con una experiencia menor a 6 meses son aquellos que presentan un menor nivel en cuanto a tener un accidente, incidente o primeros auxilios, al contrario de los que cuentan con una experiencia de 3 años a 15 años, estos presentan una mayor predisposición a tener un accidente, incidente o primeros auxilios.



Tabla 10

Tabla resumen de las pruebas chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher entre la experiencia y los accidentes laborales.

TABLA RESUMEN PRUEBAS DE INDEPENDENCIA						
EXPERIENCIA LABORAL	Tipo de prueba		No/Si Accidentes	No/Si Incidentes	No/Si Primeros Auxilios	No/Si Accidentes, Incidentes, Primeros Auxilios
Menor a 10 años, Mayor a 10 años	Prueba Chi-Cuadrado	p-valor	1	0,352	0,526	0,262
		x-cuadrada	8,16E-29	0,8648	0,4020	1,2576
Menores 5 años, 6 años - 15 años, mayores 16 años	Prueba Chi-Cuadrado	p-valor	1	0,1656	0,2192	0,1091
		x-cuadrada	0,0002	3,5960	3,0357	4,4313
Menores 6 meses, 7 meses - 2 años, 3 años - 15 años, mayores 16 años	Prueba Chi-Cuadrado	p-valor	-	0,009*	0,136	0,0132*
		x-cuadrada	-	11,704	5,5485	10,743
	Prueba exacta de Fisher	p-valor	0,7797	-	-	-

Nota. Estadísticamente significativo cuando el p-valor es menor a 0.05\* (Romero Saldaña, 2011). Para las tablas de contingencia respectivas a cada una de las pruebas referirse al Anexo C. Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2.7. Descripción Sociodemográfica y Laborales de los Trabajadores de la Muestra de Aplicación del MBI

Se realizaron un total de 280 encuestas que fueron distribuidas en la planta de la empresa, del total se llenaron correctamente 262, al azar se eliminaron 4 encuestas para trabajar con el número de encuestas calculadas (258).

En la Tabla 11 se describen las características demográficas, sociodemográficas y laborales de los trabajadores encuestados. Para esta parte del estudio se tomó una muestra representativa de 258 trabajadores de las áreas de producción y mantenimiento de la empresa fabricante de llantas.

**Tabla 11**

*Características sociodemográficas y laborales de las encuestas del MBI.*

<b>N (258)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>SEXO</b>		
Femenino	6	2,33
Masculino	247	95,74
Prefiero no responder	3	1,16
NA	2	0,78
<b>EDAD</b>		
20 - 36 años	91	35,27
37 - 51 años	144	55,81
52 años o más	14	5,43
NA	9	3,49
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Casado	183	70,93
Divorciado	21	8,14
Soltero	35	13,57
Unión Libre	13	5,04
Viudo	2	0,78
NA	4	1,55
<b>DEPARTAMENTO</b>		
Acabado Final	16	6,20
Calandria	3	1,16
Construcción Llantas Camión	19	7,36
Construcción Llantas Radiales	26	10,08
Gerencia De Producción	1	0,39
Mantenimiento	54	20,93
Mezclado	10	3,88
Mezclas	23	8,91
Planta Común	37	14,34
Preparación De Materiales	16	6,20
Segregación	1	0,39
Tuberas	14	5,43
Vulcanización	28	10,85

N/A	10	3,88
Producción	222	75,19
Mantenimiento	54	20,93
NA	10	3,88
<b>EXPERIENCIA LABORAL</b>		
Menor 7 meses	3	1,16
7 meses - 2 años	15	5,81
3 años - 15 años	156	60,47
Mayor 16 años	75	29,07
NA	9	3,49
<b>JORNADA LABORAL</b>		
4 horas diarias	-	-
8 horas diarias	256	99,22
NA	2	0,78
<b>TIPO DE TURNO</b>		
Primer Turno	2	0,78
Segundo Turno	1	0,39
Tercer Turno	-	-
Turno Rotativo	253	98,06
NA	2	0,78
<b>RELACIÓN LABORAL</b>		
Cordial	242	93,80
Conflictiva	9	3,49
NA	7	2,71
<b>PLURIEMPLEO</b>		
Si	45	17,44
No	206	79,84
NA	7	2,71

Fuente: Elaboración propia.

#### **4.2.8. Burnout en los Trabajadores de la Empresa Fabricante de Llantas.**

En la Tabla 12 se encuentran las frecuencias y porcentajes para cada una de las categorías. Se observa que en la variable de cansancio emocional el mayor porcentaje se encuentra en la categoría bajo con 53.88%, en segundo lugar, se encuentra la categoría moderada con 25.58%, y por último 20.54% para alto; con lo que se puede deducir que el

46.12% de los trabajadores cuentan con niveles de agotamiento emocional moderado o alto. Respecto a la variable despersonalización se evidenció que el 53.49% pertenece a la categoría bajo, el 28.29% a moderado y el 18.22% a alto. Y, por último, la variable realización personal cuenta con un 34.11% en alto, un 33.33% en bajo y un 32.56% en moderado. En cuanto al Síndrome de Burnout de los 258 participantes, según el MBI, 2 presentan el Síndrome, lo que corresponde al 0.78% de la muestra; no obstante, gran parte de los trabajadores presentan afectación en alguna de las dimensiones.

**Tabla 12**

*Porcentajes y frecuencias de las dimensiones del síndrome de Burnout.*

Variable del Síndrome	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
<b>Síndrome de Burnout</b>	Si	2	0,78
	No	256	99,22
	<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>
<b>Cansancio emocional</b>	Bajo	139	53,88
	Moderado	66	25,58
	Alto	53	20,54
	<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>
<b>Despersonalización</b>	Bajo	138	53,49
	Moderado	73	28,29
	Alto	47	18,22
	<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>
<b>Realización personal</b>	Bajo	86	33,33
	Moderado	84	32,56
	Alto	88	34,11
	<b>Total</b>	<b>258</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Elaboración propia.

Para el cansancio emocional y la despersonalización se obtuvo un promedio de 17.21 y de 7.18 respectivamente, considerando estos valores como moderados. En cuanto a la realización personal el puntaje promedio fue de 33.89 siendo este también moderado, se muestra con detalle en la Tabla 13.

Tabla 13

*Agotamiento Emocional, Despersonalización, Realización Personal Y Burnout en la muestra de trabajadores de la empresa fabricante de llantas.*

MBI	Promedio	DS	Mediana
Cansancio emocional	17,21	9,91	15
Despersonalización	7,18	6,04	6
Realización personal	33,89	9,10	35

*Fuente:* Elaboración propia.

#### **4.2.9. Relación entre las Dimensiones del Burnout (Cansancio Emocional, Despersonalización y Realización Personal) con las Características Sociodemográficas y Laborales de los Trabajadores.**

En la Tabla 14 se da a conocer los coeficientes de la correlación de Spearman, donde se muestra como resultados que no existen valores estadísticamente significativos que demuestran una correlación entre la experiencia laboral y las diferentes dimensiones del MBI, de igual manera no hay correlación de la edad con las diferentes dimensiones del MBI. La Figura 1 ilustra estos resultados.

Tabla 14

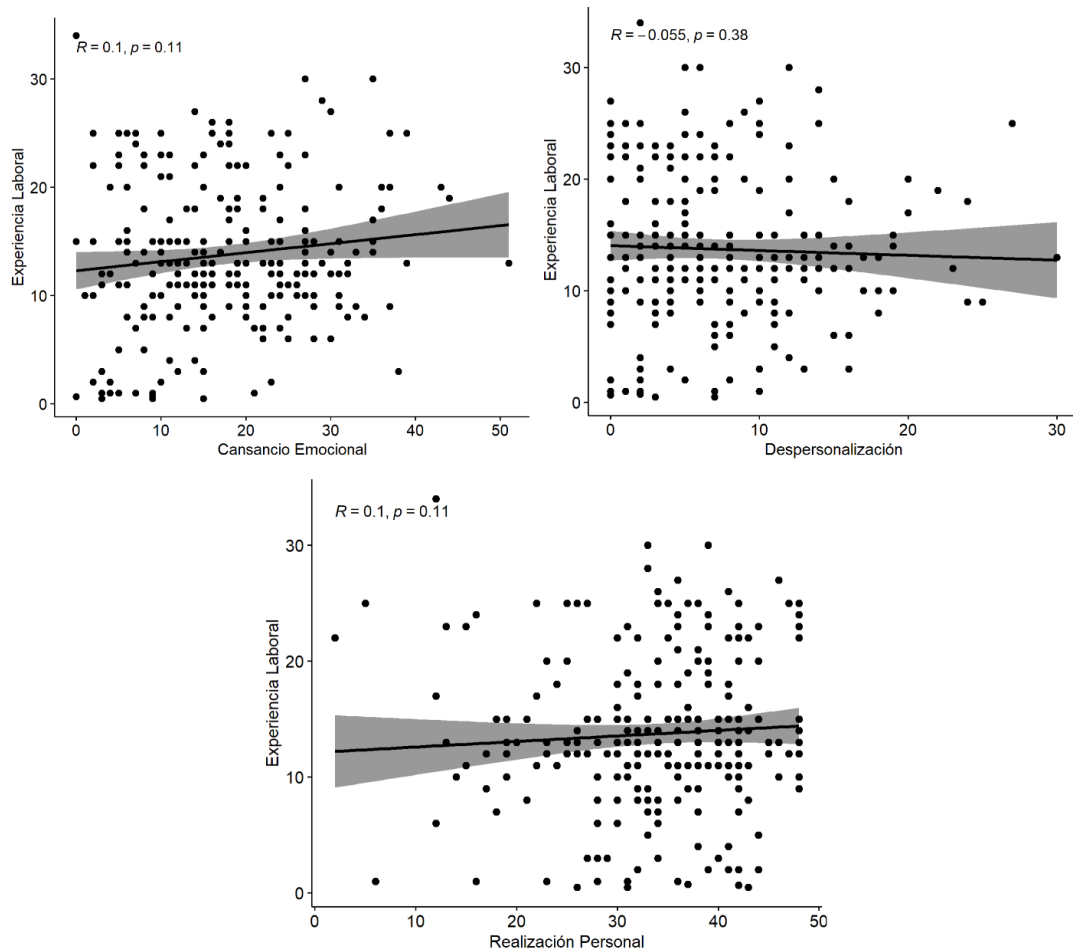
*Correlación de Spearman.*

CORRELACIÓN DE SPEARMAN		
Experiencia Laboral		
MBI	Valor p	R
Cansancio emocional	0,1104	0,1014121
Despersonalización	0,3846	-0,0553368
Realización Personal	0,1088	0,1018804
Edad		
MBI	Valor p	R
Cansancio emocional	0,345	0,060092
Despersonalización	0,174	-0,08642957
Realización Personal	0,06428	0,1174404

*Nota.* La correlación es estadísticamente significativa cuando el p-valor es menor a 0.05\* (Sábado, 2009). *Fuente:* Elaboración propia.

Figura 1

Correlación de Spearman entre las dimensiones del MBI y la experiencia laboral.



Nota. La gráfica muestra el grado de correlación ( $p$ ) y la tendencia ya sea positiva o negativa de la recta ( $R$ ) entre las dos variables de estudio. Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 15 se evidencian los resultados de la prueba U de Mann - Whitney, donde la despersonalización y la realización personal se encuentran asociadas al área de trabajo donde se encuentren laborando los trabajadores. El cansancio emocional y la despersonalización resultan asociarse a la relación laboral de los colaboradores, puesto que los trabajadores con una relación conflictiva con sus compañeros reportan mayores puntajes en las dos subescalas. Por último, el cansancio emocional está asociado al pluriempleo, donde los trabajadores que cuentan con más de un empleo tienen mayor puntaje en esta subescala.

Tabla 15

Prueba U de Mann - Whitney.

PRUEBA U DE MANN - WHITNEY			
EXPERIENCIA LABORAL			
MBI	Menor a 10 años	Mayor a 10 años	Valor p
Mediana de CE	16	13,5	0,1182
Mediana de D	5	7	0,9252
Mediana de RP	36	34	0,3264
SEXO			
MBI	Femenino	Masculino	Valor p
Mediana de CE	17	15	0,996
Mediana de D	7	5	0,559
Mediana de RP	30	35	0,323
ÁREA DE TRABAJO			
MBI	Producción	Mantenimiento	Valor p
Mediana de CE	15	18	0,277
Mediana de D	5	8	0,003*
Mediana de RP	36	32	0,022*
RELACIÓN LABORAL			
MBI	Cordial	Conflictiva	Valor p
Mediana de CE	15	27	0,001*
Mediana de D	5	16	0,003*
Mediana de RP	35	32	0,361
PLURIEMPLEO			
MBI	Si	No	Valor p
Mediana de CE	20	15	0,013*
Mediana de D	7	5	0,169
Mediana de RP	34	35	0,548

Nota. Estadísticamente significativo cuando el p-valor es menor a 0,05\* (Salafranca Í Cosialls, y otros, 2001). Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 16 se muestran los resultados de la prueba de Kruskal Wallis, donde el cansancio emocional varía significativamente según la experiencia laboral del trabajador, específicamente los trabajadores con una experiencia laboral de “3 años - 15 años” y los “Mayores a 16 años” son los que presentan mayor agotamiento emocional. De igual manera la despersonalización varía según la experiencia del trabajador, siendo los trabajadores con experiencia laboral de “7 meses - 2 años” los que presentan menores puntajes de despersonalización. Respecto al estado civil se han encontrado diferencias significativas en la despersonalización, obteniendo el valor más bajo cuando el trabajador está divorciado.

Tabla 16

Prueba de Kruskal Wallis.

PRUEBA DE KRUSKAL WALLIS						
EXPERIENCIA LABORAL						
MBI	Menor a 5 años	6 años - 15 años	Mayor a 16 años	-	-	Valor p
Mediana de CE	9	16	18	-	-	2,29e-05*
Mediana de D	4	7	5	-	-	0,0241*
Mediana de RP	36	34	36	-	-	0,3729
EXPERIENCIA LABORAL						
MBI	Menor a 6 meses	7 meses - 2 años	3 años - 15 años	Mayor a 16 años	-	Valor p
Mediana de CE	9	7	15,5	18	-	0,0002*
Mediana de D	7	2	7	5	-	0,0035*
Mediana de RP	31	36	34	36	-	0,5723
ESTADO CIVIL						
MBI	Casado	Divorciado	Soltero	Unión Libre	Viudo	Valor p
Mediana de CE	15	14	17	20	15	0,645
Mediana de D	5	4	10	8	6	0,038*
Mediana de RP	36	33	33	31	36	0,527

Nota. Estadísticamente significativo cuando el p-valor es menor a 0,05\* (Walpole, Myers, & Myers, 1999). Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 17 se muestran los resultados de la Prueba de Post Hoc, esta prueba se realizó para determinar las categorías de la experiencia laboral (Menor a 5 años, 6 años – 15 años, mayor a 16 años) que tienen diferencias entre sus medias. La Figura 2 ilustra los resultados mediante un diagrama de cajas.



Tabla 17

Prueba Post Hoc de la experiencia laboral (Menor a 5 años, 6 años – 15 años, mayor a 16 años).

PRUEBA POST HOC		
CANSANCIO EMOCIONAL		
EXPERIENCIA LABORAL	Valor p	
	6 años - 15 años	Mayores 16 años
Menores 5 años	1e-05*	0,0002*
Mayores a 16 años	0,724	-

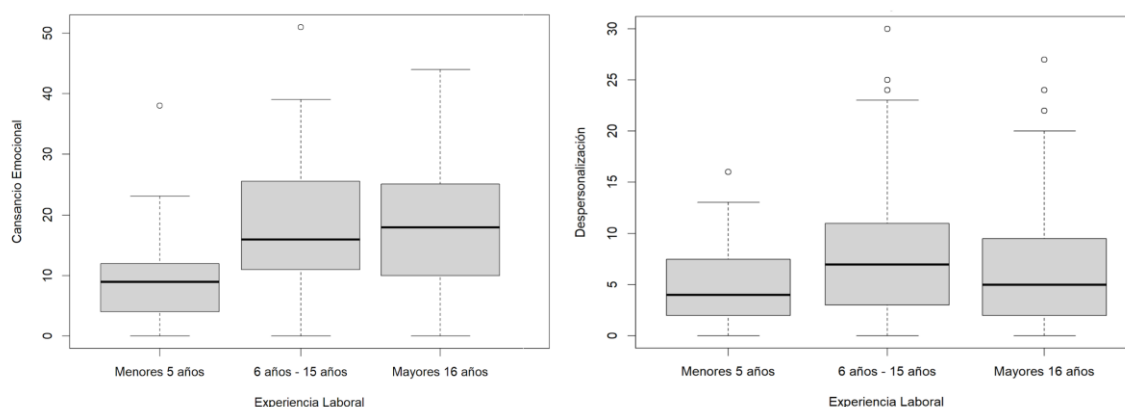
  

DESPERSONALIZACIÓN		
EXPERIENCIA LABORAL	Valor p	
	6 años - 15 años	Mayores 16 años
Menores 5 años	0,089	0,683
Mayores a 16 años	0,089	-

Nota. Estadísticamente significativo cuando el p-valor es menor a 0,05\* (Galindo Domínguez, 2020). Fuente: Elaboración propia.

Figura 2

Diagrama de cajas entre las dimensiones del MBI y la experiencia laboral (Menor a 5 años, 6 años – 15 años, mayor a 16 años).



Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 18 se muestran los resultados de la Prueba de Post Hoc, esta prueba se realizó para determinar las categorías de la experiencia laboral (Menor a 6 meses, 7 meses - 2 años, 3 años - 15 años y mayores a 16 años) que tienen diferencias entre sus medias. La Figura 3 ilustra los resultados mediante un diagrama de cajas.

**Tabla 18.**

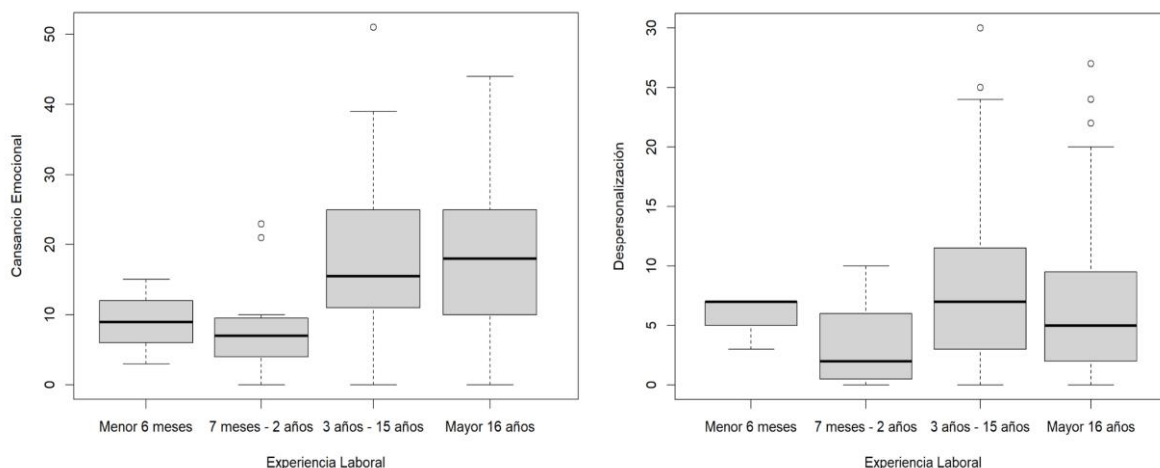
*Prueba Post Hoc de la experiencia laboral (Menor a 6 meses, 7 meses - 2 años, 3 años - 15 años y mayores a 16 años).*

<b>PRUEBA POST HOC</b>			
<b>CANSANCIO EMOCIONAL</b>			
<b>EXPERIENCIA LABORAL</b>	<b>Valor p</b>	<b>Valor p</b>	<b>Valor p</b>
	7 meses - 2 años	3 años - 15 años	Mayores a 16 años
Menor a 6 meses	1	0,38778	0,38778
7 meses - 2 años	-	0,00015*	-
Mayores a 16 años	0,00103*	1	-
<b>DESPERSONALIZACIÓN</b>			
<b>EXPERIENCIA LABORAL</b>	<b>Valor p</b>	<b>Valor p</b>	<b>Valor p</b>
	7 meses - 2 años	3 años - 15 años	Mayores a 16 años
Menor a 6 meses	0,54960	1	1
7 meses - 2 años	-	0,0077*	-
Mayores a 16 años	0,25690	0,11110	-

*Nota.* Estadísticamente significativo cuando el p-valor es menor a 0,05\* (Galindo Domínguez, 2020). *Fuente:* Elaboración propia.

**Figura 3.**

Diagrama de cajas entre las dimensiones del MBI y la experiencia laboral (Menor a 6 meses, 7 meses – 2 años, 3 años – 15 años, mayor a 16 años).



Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 19 se visualizan los resultados de la Prueba de Post Hoc, misma que se realizó para determinar qué categorías del estado civil tienen diferencias en sus medias. La Figura 4 ilustra el resultado mediante un diagrama de cajas.

**Tabla 19**

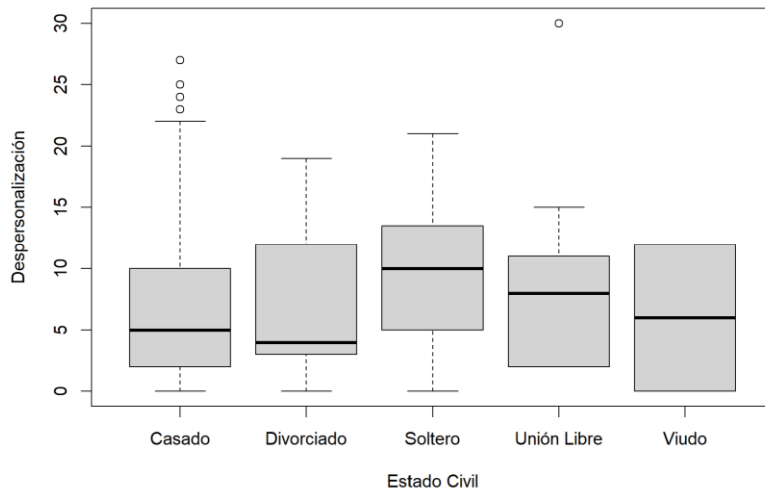
Prueba de Post Hoc del estado civil.

PRUEBA POST HOC				
DESPERSONALIZACIÓN				
ESTADO CIVIL	Valor p	Valor p	Valor p	Valor p
	Casado	Divorciado	Soltero	Unión Libre
Divorciado	1	-	-	-
Soltero	0,023*	0,808	-	-
Unión Libre	1	1	1	-
Viudo	1	1	1	1

Nota. Estadísticamente significativo cuando el p-valor es menor a 0,05\* (Galindo Domínguez, 2020). Fuente: Elaboración propia.

**Figura 4**

*Diagrama de cajas entre la despersonalización y el estado civil.*



*Fuente:* Elaboración propia.

**4.2.10. Relación entre las Dimensiones del Burnout (Cansancio Emocional, Despersonalización y Realización Personal) y la Experiencia Laboral de los Trabajadores de la Empresa Fabricante de Llantas.**

Los resultados de la Tabla 20 muestra que existen tres relaciones estadísticas de asociación, la primera entre la experiencia laboral (menor a 10 años, mayor a 10 años) y los niveles de la despersonalización (p-valor: 0,03624), el segundo entre la experiencia laboral (Menores 5 años, 6 años - 15 años, mayores 16 años) y los niveles del cansancio emocional (p-valor: 0,002532), y la última entre la experiencia laboral (Menores 6 meses, 7 meses - 2 años, 3 años - 15 años, mayores 16 años) y los niveles de la despersonalización (p-valor: 0,04203).

Tabla 20

Tabla resumen de las pruebas chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher entre la experiencia laboral y las dimensiones del burnout.

TABLA RESUMEN PRUEBAS DE INDEPENDENCIA					
EXPERIENCIA LABORAL	Tipo de prueba	DIMENSIONES DEL BURNOUT			
			Cansancio emocional	Despersonalización	Realización personal
Menor a 10 años, Mayor a 10 años	Prueba Chi-Cuadrado	p-valor	0,4774	0,03624*	0,2939
		x-cuadrada	1,4786	6,6351	2,4489
Menores 5 años, 6 años - 15 años, mayores 16 años	Prueba Chi-Cuadrado	p-valor	0,002532*	0,09595	0,4781
		x-cuadrada	16,396	8,1053	3,4983
Menores 6 meses, 7 meses - 2 años, 3 años - 15 años, mayores 16 años	Prueba exacta de Fisher	p-valor	0,05917	0,04203**	0,5322

Nota. Estadísticamente significativo cuando el p-valor es menor a 0,05\* (Romero Saldaña, 2011). Estadísticamente significativo cuando el p-valor es menor a 0,05\*\* (Pértega Díaz & Pita Fernández, 2004). Para las tablas de contingencia respectivas a cada una de las pruebas referirse al Anexo D. Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2.11. Relación entre los Niveles del Burnout (Sin Burnout, Una Dimensión Afectada, Dos o Tres Dimensiones Afectadas) y la Experiencia Laboral de los Trabajadores de la Empresa Fabricante de Llantas.

Los resultados de la Tabla 21 muestra que no existen respuestas estadísticamente significativas con ninguno de los tres diferentes rangos planteados de la experiencia laboral.

Tabla 21

Tabla resumen de las pruebas chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher entre la experiencia laboral y los niveles del burnout.

TABLA RESUMEN PRUEBAS DE INDEPENDENCIA			
EXPERIENCIA LABORAL	Tipo de prueba	NIVELES DEL BURNOUT	
Menor a 10 años, Mayor a 10 años	Prueba Chi-Cuadrado	p-valor	0,08219
		x-cuadrada	4,9975
Menores 5 años, 6 años - 15 años, mayores 16 años	Prueba Chi-Cuadrado	p-valor	0,2812
		x-cuadrada	5,06
Menores 6 meses, 7 meses - 2 años, 3 años - 15 años, mayores 16 años	Prueba exacta de Fisher	p-valor	0,4695

Nota. Para las tablas de contingencia respectivas a cada una de las pruebas referirse al Anexo E. Fuente: Elaboración propia.

### Capítulo 5: Discusión

El objetivo de este estudio fue conocer la relación entre la experiencia laboral y los accidentes, incidentes y primeros auxilios ocurridos en la empresa fabricante de llantas durante el periodo establecido, además de ello comprobar el efecto del síndrome de burnout en trabajadores experimentados.

Los resultados han mostrado que el 98,53% de trabajadores que fueron parte de un accidente, incidentes y primeros auxilios del periodo 2017-2022 eran de sexo masculino , un porcentaje alto similar al encontrado en el estudio realizado por Álvarez y Najul con un 88,55%, en donde se analizó los accidentes de trabajo en policías municipales (Álvares Noryesca, 2019), en contraste con lo hallado por Padrón Vega y colaboradores en la investigación de la accidentabilidad en instituciones de salud, en donde fundamentalmente se produjo accidentes en el sexo femenino con un 78,2% (Padron Vega, Moreno Pérez, Márquez Ferrer, González Valdés, & Pérez, 2017), esta variabilidad se podría tener relación con las diferentes actividades laborales que desempeñan los trabajadores que hicieron parte de estas investigaciones.

Los accidentes, incidentes o primeros auxilios sucedieron con mayor frecuencia en el primer turno con porcentajes que superan el 38% y solamente en accidentes se tiene un 38,10% en el tercer turno de trabajo, estos resultados se asemejan a los obtenidos en la investigación realizada por Giraldo, en donde halló que el 58% de los accidentes ocurren en los turnos de día y el 48% ocurren en el turno de la noche (Giraldo Paredes, 2016), M. Furqaan Nai'em y colaboradores, tras analizar la tendencias y proyección de casos de accidentes laborales en base a los turnos de trabajo, encontraron como resultado que el año de mayor accidentabilidad era el año 2009, en los trabajadores que laboraban en los turnos de la mañana y de la noche (Furqaan Naiem, Muflihah Darwis, & Sholihin, Trend analysis and projection of work accidents cases based on work shifts, workers age, and accident types, 2021). Según Giraldo Paredes tras su investigación en donde encontró que los trabajadores del turno de la noche son los que menos accidentes tienen, esto podría deberse al nivel de concentración que los trabajadores tengan durante los turnos de trabajo, las verdaderas causas podrían ser profundizadas en una investigación que no está al alcance de este ensayo académico; enfatizando en las actividades que los trabajadores desarrollan en el turno del día y de la noche, horas de sueño, conflictos familiares, sociales y laborales, entre otras (Giraldo Paredes, 2016).

Otro de los hallazgos de este ensayo académico es que el 52% de los accidentes provienen de unas condiciones inseguras, siendo la condición de seguridad física la más predominante con un 27%, M. Furqaan Naiem obtuvo que predominan los accidentes laborales en puestos inseguros, tras realizar una investigación a cerca de la proyección de la ocurrencia de accidentes en el trabajo en base a acto inseguro y unidad de trabajo (Furqaan Naiem, Muflihah Darwis, & Shiddiq Maksun, Projection of the occurrence of work accidents based on unsafe act and work units, 2021), la investigación realizada por Xie Xuecai y colaboradores contrasta estos resultados con hallazgos que reflejan un porcentaje de 53,55% para los actos inseguros, siendo estos la causa de la accidentabilidad estudiada (Xuecai, y otros, 2022). Según Aminu Darda'u Rafindadi y colaboradores la accidentabilidad en sí, podría atribuirse a una combinación de las condiciones inseguras con la baja percepción y evaluación del riesgo, incumplimiento de procedimientos, etc. (Darda'u Rafindadi, y otros, 2023).

Por otra parte, los accidentes, incidentes y primeros auxilios ocurrieron mayormente en trabajadores que tuvieron de 3 a 15 años de experiencia laboral, con porcentajes que superan el 61%, dentro de esta categoría se encuentra el rango evaluado en la investigación realizada por Gómez y colaboradores de 5 a 8 años, con un porcentaje de 90,7% (Gómez

García, Merino Salazar, Espinoza Samaniego, & Cajías Vasco, 2018), de manera similar la investigación realizada por Padrón y colaboradores, encontró que el mayor porcentaje de accidentabilidad de 33,3% está en la categoría de 5 a 9 años de experticia laboral (Padron Vega, Moreno Pérez, Márquez Ferrer, González Valdés, & Pérez, 2017). Además, se halló una relación significativa entre haber sufrido o no haber sido parte de un accidente, incidente o primeros auxilios y la experiencia, este hallazgo es parecido al encontrado en la investigación realizada por Gómez García y colaboradores, en donde se encontró una asociación estadísticamente significativa entre tener más accidentes y tener mayor experiencia laboral (Gómez García, Merino Salazar, Espinoza Samaniego, & Cajías Vasco, 2018). Según Galarza Iglesias, esto podría deberse al nivel de riesgo percibido y el nivel de cualificación concebida tras la experiencia adquirida a través de los años de trabajo, la experiencia laboral puede establecer una especie de habituación al riesgo, lo que hace que disminuya la comprensión del nivel del mismo, pues es más probable que el trabajador más experimentado tenga una valoración exagerada de su nivel de destreza en el caso de ocurrir un accidente (Galarza Iglesias, 2016).

Con respecto a los resultados del MBI-HSS se encontró una baja prevalencia del síndrome de burnout obteniendo un 0.78%, con un promedio en cansancio emocional, despersonalización y realización personal moderada, donde el 46.12% cuenta con un CE medio-alto, el 46.51% cuenta con una D media-alta y el 65.89% cuenta con una RP media-baja, resultados dados a partir de la muestra de trabajadores que pertenecen al área de producción y mantenimiento de la empresa fabricante de llantas. En contraste con la empresa Creaciones Leonardo que presento en los trabajadores del área de producción un agotamiento emocional bajo, despersonalización muy baja y una realización personal medio-alta (Arévalo Torres); y de los trabajadores de la empresa Venrental Cía Ltda que mostraron un 89.8% de colaboradores con cansancio emocional bajo, un 96.6% de despersonalización baja y un 81.4% de realización personal alta (Estrella Arias & Enríquez Estrella, 2021). La diferencia en los resultados de las dimensiones de las empresas mencionadas se puede deber a factores asociados relacionados con la deficiencia en la organización del trabajo, poca capacidad de afrontamiento ante problemas, una falta de gestión psicológica en la empresa por desconocimiento también influye el estilo de vida y jornadas con poco descanso que pueden terminar en accidentalidad y enfermedad (Estrella Arias & Enríquez Estrella, 2021). Es importante aclarar que el síndrome de burnout puede estar presente en cualquier tipo de profesión, aunque este tiene una mayor prevalencia en sectores de la salud por el contacto directo con las personas (Arévalo Torres).



Los resultados han mostrado que no hay significancia estadística en el género de los trabajadores con respecto a las dimensiones del burnout, aunque la literatura muestra heterogeneidad con los resultados (Garrido Hermosilla, Soto Sierra, Díaz Ruiz, Gutiérrez Sánchez, & Rodríguez de la Rúa Franch, 2021) (Sánchez Alcaraz Martínez & Gómez Mármol, 2013) (Hernández, Patiño, Carreño, Aranzazu Moya, & Rodríguez, 2022), existen otros estudios que resaltan lo opuestos, resaltando una mayor despersonalización y una baja realización personal en mujeres (Kavurmaci, Cantekin, & Tan, 2014), a diferencia de otros que muestran una mayor despersonalización en el género masculino (Ayala & Carnero, 2013). Estas discrepancias pueden deberse a varias razones, como la profesión que se ejerce, pues el síndrome se da especialmente en el género femenino con profesiones relacionadas a la salud afectando principalmente al CE por sobre la D y la RP (Morales Naranjo, García Oquendo, & Silva Jaramillo, 2017), otros factores asociados pueden ser el país, pues las diferencias culturales podrían ser factores que inciden en la obtención de resultados (Morales Naranjo, García Oquendo, & Silva Jaramillo, 2017).

Se encontraron diferencias respecto al área en el que se labora, siendo mayor la despersonalización y menor la realización personal en el área de mantenimiento, otras investigaciones realizadas en Ecuador, en el campo petrolero, halló una diferencia marcada entre el área de administración con la de producción, teniendo mayores niveles de burnout en el área administrativa (Morocho Gaona). En varios hospitales también se han encontrado diferencias en cuanto al área de trabajo (Aytekin, Kugouglu, & Yilmaz, 2013) (Ayala & Carnero, 2013), aunque esta comparación con este estudio podría no ser precisa debido a la diferente naturaleza de las actividades.

Por otra parte, se encontró una importante diferencia en cuanto a la relación laboral que mantienen los trabajadores en la empresa, siendo una relación conflictiva la que presenta mayores niveles de cansancio emocional y despersonalización, de igual manera la bibliografía evidencia que el apoyo familiar, social y laboral reducen los niveles de cansancio emocional, despersonalización y aumenta la realización personal (Chana, Kennedy, & Chessell, 2015).

En cuanto al pluriempleo, se encontró una relación estadísticamente significativa, siendo el contar con más de un empleo está asociado a un mayor cansancio emocional, resultado contrario a lo expuesto en otra investigación realizada en el área de la salud, donde no se encontró diferencias al contar con un trabajo adicional en ninguna de las dimensiones (Ayala & Carnero, 2013).

Referente al estado civil, no se encontraron diferencias significativas respecto al cansancio emocional y a la realización personal, encontrando similitud con varias investigaciones (Garrido Hermosilla, Soto Sierra, Díaz Ruiz, Gutiérrez Sánchez, & Rodríguez de la Rúa Franch, 2021) (Hernández, Patiño, Carreño, Aranzazu Moya, & Rodríguez, 2022) (Ayala & Carnero, 2013), en contraste otros autores encontraron diferencias respecto al cansancio emocional (Kavurmacı, Cantekin, & Tan, 2014). En cuanto a la despersonalización se evidencio mayores valores en los trabajadores solteros respecto a los casados.

Los resultados de este estudio demuestran que existe menor cansancio emocional y despersonalización en trabajadores con una menor antigüedad laboral, se infiere a partir de los resultados que los trabajadores con una experiencia laboral menor a los cinco años, son aquellos que presentan menores niveles de cansancio emocional y despersonalización, a diferencia de los mayores a dieciséis años, contrario a otros autores que no encuentran diferencias en estos rangos (Vilà Falgueras, y otros, 2015). Es importante señalar que existe una dependencia entre la antigüedad laboral con el cansancio emocional y la despersonalización. Contrario a lo señalado por otros autores que explican que los trabajadores con una mayor antigüedad son los que presentan menores niveles de burnout, esto podría deberse a las capacidades de afrontamiento que se adquieren con la experiencia laboral, además de un desajuste entre las recompensas profesionales esperadas y el mundo laboral real (Fernández Sánchez).

El estudio del burnout conlleva a cuestionar cuales son los factores asociados a las subescalas del síndrome de burnout, en este ensayo académico se evidencio diferencias en el área de trabajo, en la relación laboral, el pluriempleo, la experiencia laboral y el estado civil, a diferencia del género en donde no hubo asociación.

Según los hallazgos obtenidos en este ensayo académico se determinó que el síndrome de burnout no es un factor determinante en los accidentes, incidentes y primeros auxilios ocurridos en la empresa fabricante de llantas, sin embargo, un análisis individual de las dimensiones da como resultado que los trabajadores con una experiencia de 6 a 15 años, son los que tienen mayor cansancio emocional, y los trabajadores con 3 a 15 años, son los que tienen mayor despersonalización, en la misma línea de investigación se encontró que los trabajadores que tuvieron algún accidente, incidente o primeros auxilios durante el periodo del 2017 al 2022 contaban con una experiencia laboral de 3 a 15 años, es decir, se podría inferir que los trabajadores al momento del accidente pudieron tener niveles altos en cansancio emocional y despersonalización, según la literatura aquellos factores son los que impulsan la ocurrencia de accidentes. Las verdaderas causas de esta paradoja convendría

estudiarlas a profundidad ya que en este estudio no se pudo contar con la participación de los trabajadores que fueron parte de los accidentes, incidentes y primeros auxilios ocurridos en la empresa, debido a la ley de protección de datos y a la confidencialidad en las pruebas del MBI.

### **Conclusiones**

Se evidenció en el periodo del 2017 al 2022 que el 52% de los accidentes provienen de una condición insegura y de este porcentaje el 27% pertenece a las condiciones de seguridad física.

Se determinó que más del 60% de los accidentes, incidentes y primeros auxilios analizados, se sitúan en el rango de experiencia laboral de 3 a 15 años, un 38% de accidentes sucedieron en el tercer turno y los incidentes y primeros auxilios superan el 40% en el primer turno.

Existe relación de dependencia entre la experiencia laboral y haber sufrido o no haber sido parte de un accidente, incidente o primeros auxilios, es decir, mientras menos experiencia laboral tienen los trabajadores menor nivel de accidentes incidentes y primeros auxilios.

Respecto al síndrome de burnout se determinó que el género no fue un factor determinante en ninguna de las tres dimensiones; son factores de riesgo para el cansancio emocional, el tener una relación conflictiva, contar con más de un empleo y tener una experiencia laboral elevada; para la despersonalización, trabajar en el área de mantenimiento, tener una relación laboral conflictiva, estar soltero y tener una mayor experiencia laboral está asociado a mayores puntajes en esta dimensión; y trabajar en el área de mantenimiento es un estresor laboral respecto a la pérdida de expectativas.

En este estudio los accidentes, incidentes y primeros auxilios que ocurrieron en la empresa tienen una mayor incidencia en trabajadores con mayor experiencia laboral y debido a la relación entre el cansancio emocional y la despersonalización con la experiencia laboral se puede inferir que los trabajadores al momento del accidente pudieron contar con una o dos dimensiones afectadas.

## Recomendaciones

Teniendo como referencia el presente ensayo académico, se menciona la importancia de instaurar criterios de evaluación de las condiciones de trabajo en las áreas con mayor accidentabilidad de la empresa fabricante de llantas, luego de ello se sugiere iniciar un plan de trabajo impulsando las inspecciones estrictas de seguridad y procedimientos de trabajo, considerando la subclasificación de la condición de seguridad física. Se aconseja socializar al área de trabajo en donde sucedió un accidente debido a una condición insegura, las acciones correctivas que se han tomado para mejorar la misma, con la finalidad de que los trabajadores sientan que su seguridad es de suma importancia para la empresa, motivándolos de esta manera a cuidarse y reducir los accidentes.

Se recomienda también reforzar los principios básicos de implementación del programa de seguridad basado en el comportamiento y la Teoría Tricondicional del Comportamiento Seguro en los trabajadores cuya experiencia supera los 3 años, a través de programas operativos, evaluaciones constantes de riesgos, inspecciones de seguridad en los puestos y áreas de trabajo críticas en la producción de la empresa con sus respectivos planes derivados y con las capacitaciones que el personal de Seguridad Industrial crea necesarias, para lograr que el personal quiera trabajar de forma segura al concientizar y cambiar la conducta de los mismos, minimizando los comportamientos inseguros que son generalmente los que propician accidentes.

Con respecto al síndrome de burnout es importante que la empresa realice evaluaciones periódicas, con el objeto de tomar acciones preventivas para los trabajadores que presenten niveles de medio a alto en las dimensiones de cansancio emocional, despersonalización y realización personal.

Prestar especial atención a los trabajadores que presentan características que los hacen susceptibles a presentar el síndrome de burnout.

Se recomienda elaborar un plan de prevención primaria que aborden estrategias que fomenten el apoyo social en el trabajo, a mejorar el ambiente y el clima institucional, que permita garantizar la disminución del estrés.

## Referencias

- Álvarez Noryesca, N. M. (2019). Accidentes de Trabajo y Discapacidad en Policías Municipales de Iribarren del Estado Lara. *Revista Venezolana de Salud Pública*, 8(1), 2-16.
- Álvarez Verdugo, L. P., & Prieto Bocanegra, B. M. (2013). Prevalencia de desgaste profesional en personal de enfermería de un hospital de tercer nivel de Boyacá, Colombia. *Enfermería Global*, 12(29), 73-88.
- Angarita Poblador, C. P., & Naranjo Gutiérrez, C. M. (13 de Diciembre de 2013). *Factores de riesgo relacionados con accidentabilidad laboral en una empresa del sector de hidrocarburos, Colombia julio 2010 - junio 2013*. Obtenido de Universidad de Rosario: <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/4876>
- Aparicio Reales, M. J., & Hereira Pérez, K. (2018). Prevalencia del Síndrome de Burnout en trabajadores administrativos del Tránsito Departamental del Atlántico, 2017. *Biociencias*, 13(1), 53-80. doi:10.18041/2390-0512/bioc..1.2238
- Apiquian Guitart, A. (27 de Abril de 2007). El síndrome de burnout en las empresas. Mérida, Yucatán, Mexico.
- Arango Correa, P. A., Medina Murillo, J. J., & Salcedo Cifuentes, M. (2018). Accidentes con material biológico en trabajadores de la salud. Palmira-Valle del Cauca. 2014-2016. *Ciencia y cuidado*, 15(2), 140-150. doi:10.22463/17949831.1408
- Arévalo Torres, E. A. (s.f.). *Estudio del síndrome de burnout con relación al desempeño laboral en una empresa de sector de la industria textil*. [Disertación de Grado Previo a la Obtención del Título de Psicólogo Organizacional]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato.
- Arias Gallegos, W. L., & Núñez Cohello, A. L. (2015). Síndrome de Burnout en Supervisores de Seguridad Industrial de Arequipa. *Ciencia & Trabajo*, 17(52), 77-82. doi:10.4067/S0718-24492015000100013
- Ayala, E., & Carnero, A. M. (2013). Determinants of Burnout in Acute and Critical Care Military Nursing Personnel: A Cross-Sectional Study from Peru. *PLoS ONE*, 8(1), e54408. doi:10.1371/journal.pone.0054408
- Aytekin, A., Kugouglu, S., & Yilmaz, F. (2013). Burnout levels in neonatal intensive care nurses and its effects on their quality of life. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 31(2), 39-47.
- Báez, Y., Obregón, J., & Steeman, N. (2019). *Factores de riesgo presentes en la ocurrencia de Accidentes Laborales en el Personal de Enfermería de un Hospital Público, en el período 2018-2019*. [Carrera de Licenciatura en Enfermería]. Universidad Nacional del Nordeste.

- Bailón Valdovinos, R. (2004). *Legislación Laboral*. D.F.: Editorial LIMUSA S.A.
- Bastidas Alarcón, F. E., Cruz Siguenza, E. L., Cepeda Godoy, C. R., Mejía Paucar, L. M., & Noguera Cunda, A. J. (2018). Análisis del síndrome de Burnout y Work Engagement en obreros del área de la construcción en la ciudad de Riobamba, aplicando los cuestionarios de Maslach Burnout Inventory Y Uwes. *Ciencia Digital*, 4(4), 93-124. doi:10.33262/cienciadigital.v2i4.213
- Castañeda Aguilera, E., & García de Alba García, J. E. (2019). Síndrome de desgaste profesional (burnout) en médicos cirujanos especialistas: prevalencia y factores de riesgo. *CIRUGIA Y CIRUJANOS*, 88(3), 354-360. doi:10.24875/ciru.19001502
- Castañeda Aguilera, E., & García de Alba García, J. E. (2022). Prevalencia del síndrome de agotamiento profesional (burnout) y variables asociadas en médicos especialistas. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 51(1), 41-45. doi:10.1016/j.rcp.2020.06.002
- Castañeda Aguilera, E., & García de Alba García, J. E. (2013). Prevalencia del síndrome de agotamiento profesional (burnout) en odontólogos de una institución educativa y de Salud, en la ciudad de Guadalajara, México, en 2012. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*, 24(2), 267-288.
- Castillo Ávila, I. Y., Orozco C, J., & Alvis E, L. R. (2015). Síndrome de Burnout en el personal médico de una institución prestadora de servicios de salud de Cartagena de Indias. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*, 47(2), 187-192.
- Chana, N., Kennedy, P., & Chessell, Z. J. (2015). Nursing staffs' emotional well-being and caring behaviours. *Journal of Clinical Nursing*, 24, 2835-2848. doi:10.1111/jocn.12891
- Chinchilla Sibaja, R. (2002). *Salud y Seguridad en el Trabajo*. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia .
- Darda'u Rafindadi, A., Shafiq, N., Othman, I., Ibrahim, A., Aliyu, M. M., Miki, M., & Alarifi, H. (2023). Data mining of the essential causes of different types of fatal construction accidents. *Heliyon*, 9(2), 1-15. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e13389
- Domínguez Alonso, J., López Castedo, A., & Iglesias Vaqueiro, E. (2017). Prevalencia del síndrome de burnout en personal de centros de menores: diferencias según su contexto sociolaboral. *Acta Colombiana de Psicología*, 20(2), 138-147. doi:10.14718/ACP.2017.20.2.7
- Estrella Arias, X. O., & Enríquez Estrella, M. Á. (2021). Gestión de riesgos psicosociales para prevenir el síndrome de burnout en los trabajadores de la empresa Venrental Cía. Ltda. *Polo del Conocimiento*, 6(12), 510-533. doi:10.23857/pc.v6i12.3388
- Fernández Sánchez, J. C. (s.f.). *El síndrome de burnout en el personal sanitario: Correlatos fisiológicos, psicológicos, terapéuticos y de función ejecutiva*. [Tesis Doctoral]. Universidad de Granada, Granada.

- Furqaan Naiem, M., Mufflihah Darwis, A., & Shiddiq Maksun, S. (2021). Projection of the occurrence of work accidents based on unsafe act and work units. *Enfermería Clínica*, 31(5), 788-792. doi:10.1016/j.enfcli.2021.10.003
- Furqaan Naiem, M., Mufflihah Darwis, A., & Sholihin, S. (2021). Trend analysis and projection of work accidents cases based on work shifts, workers age, and accident types. *Gaceta Sanitaria*, 35(S1), 94-97. doi:10.1016/j.gaceta.2020.12.026
- Galarza Iglesias, A. M. (2016). Percepción en aspectos laborales y su aporte para ambientes de trabajo seguro. *Revista Colombiana De Salud Ocupacional*, 6(3), 71.
- Galindo Domínguez, H. (2020). *ESTADÍSTICA PARA NO ESTADÍSTICOS UNA GUÍA BÁSICA SOBRE LA METODOLOGÍA CUANTITATIVA DE TRABAJOS ACADÉMICOS*. ALICANTE: Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L.
- Gallardo López, J. A., López Noguero, F., & Gallardo Vázquez, P. (2019). Análisis del síndrome de burnout en docentes de educación infantil, primaria y secundaria para su prevención y tratamiento. *Revista Electrónica Educare*, 23(2), 1-20. doi:10.15359/ree.23-2.17
- Galliussi, G. (s.f.). *Síndrome de burnout y su relación a la antigüedad en el puesto de trabajo y el sexo en médicos de diferentes especialidades de la ciudad de Paraná*. [Trabajo final para acceder a la Licenciatura en Psicología]. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA ARGENTINA.
- García Castro, P. E., Gatica Barrientos, M. L., Cruz Sosa, E. R., Luis Gatica, K., Vargas Hernández, R. d., Hernández García, J., . . . Macías Díaz, D. M. (2016). Factores que detonan el síndrome de burn-out. *Revista Iberoamericana de Contaduría, Economía y Administración*, 5(9), 105-128.
- Garrido Hermosilla, A. M., Soto Sierra, M., Díaz Ruiz, M. C., Gutiérrez Sánchez, E., & Rodríguez de la Rúa Franch, E. (2021). Syndrome of professional wear and tear or «burnout» in Andalusian ophthalmology. *Archivos de la sociedad española de oftalmología*, 96(2), 63-68. doi:10.1016/j.oftale.2020.08.001
- Giraldo Paredez, E. M. (2016). Identificación de factores para reducir accidentes por desprendimiento de rocas en minería subterránea. *Rev. del Instituto de Investigación (RIIGEO)*, 19(37), 47-55.
- Gómez García, A. R., Merino Salazar, P., Espinoza Samaniego, C. E., & Cajías Vasco, P. E. (2018). I Encuesta sobre Seguridad y Salud en el Trabajo en Quito: siniestralidad laboral. *Podium*(33), 25–34. doi:10.31095/podium.2018.33.3
- González, E. S., & Ali, L. F. (2015). *Burnout: consecuencias y soluciones*. D.F.: Editorial El Manual Moderno.
- Hernández, S. H., Patiño, C., Carreño, M., Aranzazu Moya, G. C., & Rodríguez, M. J. (2022). Factores asociados con el agotamiento psicológico en odontólogos especialistas

- colombianos. *Revsista Colombiana de Psiquiatría*, 51(4), 309-317. doi:10.1016/j.rcp.2020.12.011
- Huachos Pacheco, A., & Veli Chuquillanqui, R. (2020). Síndrome de burnout y depresión en trabajadores de la Universidad Nacional del Centro del Perú - 2018. *Horizonte de la Ciencia*, 10(18), 203-2012. doi:10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.18.408
- Huanca, R., Perretta, L., Lebensohn, N., DiTullio, L., Di Paolo, O., Pires, M., & Quaglia, N. (2016). INCIDENCIA DE ACCIDENTES LABORALES CON POTENCIAL RIESGO BIOLÓGICO EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA PROVINCIA DE SANTA FE. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba*, 73(2), 83-89. doi:10.31053/1853.0605.v73.n2.12776
- Jiménez López , F. R., Martínez Díaz, J. D., Quesada Barranco, E. N., & López Fernández, F. J. (2018). *Ciencia Administrativa y estrategias de la salud*. Almería: Asociación cultural y científica iberoamericana.
- Kavurmacı, M., Cantekin, I., & Tan, M. (2014). Burnout levels of hemodialysis nurses. *Renal Failure*, 36(7), 1038-1042. doi: 10.3109/0886022X.2014.917559
- Lahib Dabaj, A., & Zarza Mota, J. D. (2019). *Mobbing, Burnout y Estrés Laboral Guía para mejorar la salud y el bienestar emocional*. Jaén: Ediciones Diference.
- Llaneza Álvarez, J. (2007). *Ergonomía y Psicología Aplicada Manual para la Formación del Especialista*. Valladolid: Lex Nova.
- López Fernández, A., Sáez Rodríguez, D., García Aranda, M. J., López Paiz, A., & Hernández Saavedra, L. (2015). Estudio sobre las relaciones del síndrome de burnout con algunos factores psicosociales. *ReiDoCrea*, 4, 94-99. doi:10.30827/Digibug.37009
- Lovo, J. (2020). Síndrome de burnout: Un problema moderno. *Entorno*(70), 110-120. doi:10.5377/entorno.v0i70.10371
- Maicon, C., & Garcés de los Fayos Ruiz, E. J. (2010). El síndrome de burnout: Evolución histórica desde el contexto laboral al ámbito deportivo. *Anales de Psicología*, 26(1), 169-180.
- Martínez Igelmo, B. (s.f.). *El concepto de accidente de trabajo en el ordenamiento jurídico español*. [Grado en Derecho]. Universidad de León, España.
- Martínez Royert, J. C., Berthel Regino, Y., & Vergara Díaz, M. S. (2017). Síndrome de Burnout en profesores y su relación con el aprendizaje de los estudiantes de básica primaria de una institución educativa oficial de Sincelejo (Colombia), 2016. *SALUD UNINORTE*, 33(2), 118-128.
- Maslach, C., Jackson, S. E., Schaufeli, W. B., & Schwab, R. L. (1986). *Maslach burnout inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.



- Mayorga Ponce, R. B., Graciano Ventura, D. C., Moctezuma Jiménez, P. M., Pérez Galindo, B., & Roldan Carpio, A. (2022). Cuadro comparativo de Análisis Paramétrico y No Paramétrico. *Salud y educación, 10*(20), 90-93. doi:10.29057/icsa.v10i20.9143
- Mejía, C. R. (2020). Antigüedad laboral y su relación con el tipo de accidente laboral de los trabajadores del Perú. *Rev Asoc Esp Med Trab, 29*(1), 57-64.
- Molina Morales, F. X., Martínez Fernández, T., Ares Vázquez, Á., & Emil Hoffmann, V. (2008). *La estructura y naturaleza del capital social en las aglomeraciones territoriales de empresas*. Bilbao: Fundación BBVA.
- Morales Llamas, Z., Pérez Hernández, S., & Rodríguez-Suárez, G. (2020). ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE EL SÍNDROME DE BURNOUT EN LA PROFESIÓN DE TRABAJO SOCIAL Y SU RELACIÓN CON VARIABLES DEL CONTEXTO LABORAL. *Trabajo Social Global, 10*(19), 304-321. doi:10.30827/tsg-gsw.v10i19.11375
- Morales Naranjo, S., García Oquendo, V., & Silva Jaramillo, K. (2017). Burnout y satisfacción laboral: Hallazgos diferenciales por género. *Revista PUCE*(105), 2528-8156. doi:10.26807/revpuce.v0i0.115
- Moriano León, J. A., Topa Cantisano, G., & García Ael, C. (2019). *Psicología aplicada a la prevención de riesgos laborales*. Alcorcón: Sanz y Torres.
- Morocho Gaona, D. (s.f.). *Análisis del síndrome de burnout y su relación en diferentes áreas laborales en una empresa petrolera*. [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en Psicología]. Universidad Internacional del Ecuador.
- Muñoz, S. F., Ordoñez Villota, J. N., Solarte Moncayo, M. N., Valverde Ceron, Y. C., Villarreal Castro, S., & Zemanate Perez, M. L. (2018). Síndrome de Burnout en enfermeros del Hospital Universitario San José. Popayán. *Revista Médica Risaralda, 23*(1), 34-37.
- Namakforoosh, M. N. (2005). *Metodología de la Investigación*. México: Limusa.
- Padron Vega, Y., Moreno Pérez, S. D., Márquez Ferrer, A., González Valdés, L. M., & Pérez, F. (2017). Accidentalidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud. *Revista Ciencias Médicas de Pinar del Río, 21*(2), 202-209.
- Pérez Ruiz, C., Torres Salinas, M., De la Red Bellvis, G., Msabri, N., Niño Aragón, E., & Sobrino Martínez, J. (2017). Incidencia de exposiciones accidentales a sangre y fluidos biológicos en el personal sanitario de un hospital comarcal. *Gaceta Sanitaria, 31*(6), 505-510. doi:10.1016/j.gaceta.2016.08.008
- Pérez, M. A. (2010). EL SÍNDROME DE BURNOUT. EVOLUCIÓN CONCEPTUAL Y ESTADO ACTUAL DE LA CUESTIÓN. *Academia Vivat*(112), 42-80. doi:10.15178/va.2010.112.42-80
- Pértega Díaz, S., & Pita Fernández, S. (2004). Asociación de variables cualitativas: El test exacto de Fisher y el test de MacNemar. *Cadernos de Atención Primaria, 11*(5), 304-308.

- Ramírez Ríos, A., & Polack Peña, A. M. (2020). Estadística inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. *Horizonte de la ciencia*, 10(19), 191–208. doi:10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.597
- Realpe Latorre, P. F. (2015). *EL SÍNDROME BURNOUT COMO FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL EN LOS TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DE LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA SEDE QUITO CAMPUS EL GIRÓN*. [Tesis previa a la obtención del título de: PSICÓLOGO]. Universidad Politécnica Salesiana.
- Romero Saldaña, M. (2011). La prueba chi-cuadrado o ji-cuadrado ( $X^2$ ). *Enfermería del Trabajo*, 1(1), 31-38.
- Ron, M., Vicente Sánchez, L., Hernández Runque, E. M., & Del Valle Escalona, E. (2021). Lesiones por accidentes de mano en trabajadores de una empresa embotelladora venezolana 2014 – 2019. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 22(3), 32-39.
- Ruiz Calzado, I., & Llorent, V. J. (2018). El burnout en los profesionales de la educación que trabajan con personas con discapacidad en Córdoba (España) Influencia de las variables laborales. *Educación XX1*, 21(2), 373-393. doi:10.5944/educXX1.15459
- Sábado, J. T. (2009). *Fundamentos de bioestadística y análisis de datos para enfermería*. Barcelona: Servei de Publicacions.
- Salafranca Í Cosialls, L., Solanas Pérez, A., Nuñez Peña, M. I., Jiménez Fernández, M., Miralles Pinta, D., & Serra Delgado, G. (2001). *Estadística aplicada con SPSS y StatGraphics*. Barcelona: EDICIONS DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA.
- Sánchez Alcaraz Martínez, B. J., & Gómez Mármol, A. (2013). Prevalencia del síndrome de burnout en tenistas según su orientación motivacional. *Revista Iberoamericana de Psicología del ejercicio y el deporte*, 9(1), 111-122.
- Schwarz, M. (2017). Redes Neuronales para el reconocimiento de patrones no tradicionales en la predicción de accidentes fatales en la industria minera peruana. *Revista Científica de la UCSA*, 4(2), 6-12. doi:10.18004/ucsa/2409-8752/2017.004(02)006-012
- SESST. (11 de junio de 2019). *El síndrome del quemado, es registrado por la OMS como enfermedad laboral*. Obtenido de Sociedad Española de Salud y Seguridad En El Trabajo: <https://www.sesst.org/el-sindrome-del-quemado-es-registrado-por-la-oms-como-enfermedad-laboral/>
- Tomasina Gonzáles, F. A., Álvarez Yunti, C. B., Alegretti Cammarano, M. Á., & Stolovas Safir, N. (2019). Accidentes de trabajo en un Hospital Universitario, Montevideo, Uruguay. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 20(2), 27-33.
- Uribe Salazar, J. A., Bedoya Carvaja, O. A., & Vélez Gómez, D. E. (2020). RELACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO BIOLÓGICO Y LA ACCIDENTALIDAD LABORAL

EN UN HOSPITAL COLOMBIANO, 2019. *Revista Politécnica*, 16(32), 56-67. doi:10.33571/rpolitec.v16n32a5

Vilà Falgueras, M., Cruzate Muñoz, C., Orfila Pernas, F., Creixell Sureda, J., González López, M. P., & Davins Miralles, J. (2015). Burnout y trabajo en equipo en los profesionales de Atención Primaria. *Atención Primaria*, 47(1), 25-31. doi:10.1016/j.aprim.2014.01.008

Walpole, R. E., Myers, R. H., & Myers, S. L. (1999). *Probabilidad y estadística para ingenieros*. México: PRENTICE-HALL. HISPANOAMERICANA, S.A.

Wyganowska, M. (2019). A study of the correlation between seniority and the number of work accidents in mining enterprises between 2003-2017. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (pág. 12058). IOP Publishing. doi:10.1088/1755-1315/261/1/012058

Xuecai, X., Shifei, S., Gui, F., Xueming, S., Jun, H., Qingsong, J., & Zhao, S. (2022). Accident case data–accident cause model hybrid-driven coal and gas outburst accident analysis: Evidence from 84 accidents in China during 2008–2018. *Process Safety and Environmental Protection*, 164, 67-90. doi:10.1016/j.psep.2022.05.048

Yáñez Contreras, M., & Acevedo González, K. (2018). Causas de los accidentes de trabajo en la ciudad de Cartagena durante el período 2009 - 2012. *Económicas CUC*, 39(1), 9-26. doi:10.17981/econcuc.39.1.2018.01

Yonatan Gastelo, K., Percy Rojas, A., Díaz Vélez, C., & Winston, M. (2020). Clima educativo hospitalario y síndrome de burnout en internos de medicina. *Educación Médica*, 21(4), 237-246. doi:10.1016/j.edumed.2018.09.004

## Anexos

**Anexo A: Categorización de las Variables Relacionadas a los Accidentes, Incidentes y Primeros Auxilios.**

<b>Variable</b>	<b>Categorización de las Variables</b>
<b>Accidentes 2017 - 2022 (21)</b>	
Experiencia laboral	Variable cualitativa, Nominal
Cantidad de accidentes	Variable cuantitativa, Discreta
<b>Incidentes (270) y Primeros auxilios (68) 2017 - 2022</b>	
Experiencia laboral	Variable cualitativa, Nominal
Cantidad de accidentes	Variable cuantitativa, Discreta
<b>Sin Accidentes 2017 - 2022 (474)</b>	
Experiencia laboral	Variable cualitativa, Nominal
Cantidad de accidentes	Variable cuantitativa, Discreta

*Fuente:* Elaboración propia.

## Anexo B: Categorización de las Variables Relacionadas al Test del MBI

Variable	Categorización de las Variables
<b>Datos Sociodemográficos y Laborales (258)</b>	
Sexo	Variable cualitativa, Nominal
Edad	Variable cuantitativa, Discreta.
Estado Civil	Variable cualitativa, Nominal
Área de Trabajo	Variable cualitativa, Nominal
Experiencia Laboral	Variable cuantitativa, Discreta.
Jornada Laboral	Variable cualitativa, Nominal
Tipo de Turno	Variable cualitativa, Nominal
Relación Laboral	Variable cualitativa, Nominal
Pluriempleo	Variable cualitativa, Nominal
<b>Subdimensiones del MBI (258)</b>	
Cansancio Emocional	Variable cualitativa, Ordinal
Despersonalización	Variable cualitativa, Ordinal
Realización Personal	Variable cualitativa, Ordinal

*Fuente:* Elaboración propia.

## Anexo C: Tablas de Contingencia de la Prueba Chi-Cuadrado entre la Antigüedad Laboral y los Accidentes, Incidentes y Primeros Auxilios.

**Tabla C1.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menor a 10 años y mayor a 10 años) y los accidentes laborales.*

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo accidentes	Tuvo accidentes	Suma total	No tuvo accidentes	Tuvo accidentes
Menor a 10 años	191	6	197	191,46	5,54
Mayor a 10 años	535	15	550	534,54	15,46
<b>Suma total</b>	<b>726</b>	<b>21</b>	<b>747</b>		

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla C2.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menor a 10 años y mayor a 10 años) y los incidentes.*

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo incidentes	Tuvo incidentes	Suma total	No tuvo incidentes	Tuvo incidentes
Menor a 10 años	135	62	197	140,56	56,44
Mayor a 10 años	398	152	550	392,44	157,56
<b>Suma total</b>	<b>533</b>	<b>214</b>	<b>747</b>		

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla C3.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menor a 10 años y mayor a 10 años) y los primeros auxilios.*

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo accidentes	Necesito de primeros auxilios	Suma total	No tuvo accidentes	Necesito de primeros auxilios
Menor a 10 años	184	13	<b>197</b>	181,44	15,56
Mayor a 10 años	504	46	<b>550</b>	506,56	43,44
<b>Suma total</b>	<b>688</b>	<b>59</b>	<b>747</b>		

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla C4.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menor a 10 años y mayor a 10 años) y sufrir algún accidente, incidente o recibir primeros auxilios.*

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios	Tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios	Suma total	No tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios	Tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios
Menor a 10 años	118	79	<b>197</b>	125,00	72,00
Mayor a 10 años	356	194	<b>550</b>	349,00	201,00
<b>Suma total</b>	<b>474</b>	<b>273</b>	<b>747</b>		

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla C5.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 5 años, 6 años a 15 años y mayores a 16 años) y los accidentes laborales.*

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo accidentes	Tuvo accidentes	Suma total	No tuvo accidentes	Tuvo accidentes
Menores 5 años	104	3	<b>107</b>	103,99	3,01
6 años - 15 años	381	11	<b>392</b>	380,98	11,02
Mayores 16 años	241	7	<b>248</b>	241,03	6,97
<b>Suma total</b>	<b>726</b>	<b>21</b>	<b>747</b>		

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla C6.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 5 años, 6 años a 15 años y mayores a 16 años) y los incidentes.*

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo incidentes	Tuvo incidentes	Suma total	No tuvo incidentes	Tuvo incidentes
Menores 5 años	80	27	<b>107</b>	76,35	30,65
6 años - 15 años	268	124	<b>392</b>	279,70	112,30
Mayores 16 años	185	63	<b>248</b>	176,95	71,05
<b>Suma total</b>	<b>533</b>	<b>214</b>	<b>747</b>		

*Fuente:* Elaboración propia.



**Tabla C7.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 5 años, 6 años a 15 años y mayores a 16 años) y recibir primeros auxilios.*

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo accidentes	Necesito de primeros auxilios	Suma total	No tuvo accidentes	Necesito de primeros auxilios
Menores 5 años	99	8	<b>107</b>	98,55	8,45
6 años - 15 años	355	37	<b>392</b>	361,04	30,96
Mayores 16 años	234	14	<b>248</b>	228,41	19,59
<b>Suma total</b>	<b>688</b>	<b>59</b>	<b>747</b>		

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla C8.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 5 años, 6 años a 15 años y mayores a 16 años) y sufrir algún accidente, incidente o recibir primeros auxilios.*

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios	Tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios	Suma total	No tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios	Tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios
Menores 5 años	71	36	<b>107</b>	67,90	39,10
6 años - 15 años	235	157	<b>392</b>	248,74	143,26
Mayores 16 años	168	80	<b>248</b>	157,37	90,63
<b>Suma total</b>	<b>474</b>	<b>273</b>	<b>747</b>		

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla C9.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 6 meses, 7 meses a 2 años, 3 años a 15 años y mayores a 16 años) y los accidentes.*

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo accidentes	Tuvo accidentes	Suma total	No tuvo accidentes	Tuvo accidentes
Menor 6 meses	22	0	<b>22</b>	21,38	0,62
7 meses - 2 años	46	0	<b>46</b>	44,71	1,29
3 años - 15 años	417	14	<b>431</b>	418,88	12,12
Mayor 16 años	241	7	<b>248</b>	241,03	6,97
<b>Suma total</b>	<b>726</b>	<b>21</b>	<b>747</b>		

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla C10.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 6 meses, 7 meses a 2 años, 3 años a 15 años y mayores a 16 años) y los incidentes.*

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo incidentes	Tuvo incidentes	Suma total	No tuvo incidentes	Tuvo incidentes
Menor 6 meses	21	1	<b>22</b>	15,70	6,30
7 meses - 2 años	36	10	<b>46</b>	32,82	13,18
3 años - 15 años	291	140	<b>431</b>	307,53	123,47
Mayor 16 años	185	63	<b>248</b>	176,95	71,05
<b>Suma total</b>	<b>533</b>	<b>214</b>	<b>747</b>		

*Fuente:* Elaboración propia.

Tabla C11.

Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 6 meses, 7 meses a 2 años, 3 años a 15 años y mayores a 16 años) y recibir primeros auxilios.

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo accidentes	Necesito de primeros auxilios	Suma total	No tuvo accidentes	Necesito de primeros auxilios
Menor 6 meses	18	4	22	20,26	1,74
7 meses - 2 años	43	3	46	42,37	3,63
3 años - 15 años	393	38	431	396,96	34,04
Mayor 16 años	234	14	248	228,41	19,59
<b>Suma total</b>	<b>688</b>	<b>59</b>	<b>747</b>		

Fuente: Elaboración propia.

Tabla C12.

Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 6 meses, 7 meses a 2 años, 3 años a 15 años y mayores a 16 años) y sufrir algún accidente, incidente o recibir primeros auxilios.

TABLA DE CONTINGENCIA					
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas			Frecuencias Esperadas	
	No tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios	Tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios	Suma total	No tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios	Tuvo accidentes, incidentes o primeros auxilios
Menor 6 meses	17	5	22	13,96	8,04
7 meses - 2 años	35	11	46	29,19	16,81
3 años - 15 años	254	177	431	273,49	157,51
Mayor 16 años	168	80	248	157,37	90,63
<b>Suma total</b>	<b>474</b>	<b>273</b>	<b>747</b>		

Fuente: Elaboración propia.

**Anexo D: Tablas de Contingencia de la Prueba Chi-Cuadrado entre la Antigüedad Laboral y las Dimensiones del MBI.**

**Tabla D1.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menor a 10 años y mayor a 10 años) y el cansancio emocional.*

TABLA DE CONTINGENCIA							
CANSANCIO EMOCIONAL							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Bajo	Moderado	Alto	Suma total	Bajo	Moderado	Alto
Menor a 10 años	35	13	10	<b>58</b>	30,98	14,91	12,11
Mayor a 10 años	98	51	42	<b>191</b>	102,02	49,09	39,89
<b>Suma total</b>	<b>133</b>	<b>64</b>	<b>52</b>	<b>249</b>			

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla D2.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menor a 10 años y mayor a 10 años) y la despersonalización.*

TABLA DE CONTINGENCIA							
DESPERSONALIZACIÓN							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Bajo	Moderado	Alto	Suma total	Bajo	Moderado	Alto
Menor a 10 años	26	24	8	<b>58</b>	31,21	16,31	10,48
Mayor a 10 años	108	46	37	<b>191</b>	102,79	53,69	34,52
<b>Suma total</b>	<b>134</b>	<b>70</b>	<b>45</b>	<b>249</b>			

*Fuente:* Elaboración propia.

Tabla D3.

Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menor a 10 años y mayor a 10 años) y la realización personal.

TABLA DE CONTINGENCIA							
REALIZACIÓN PERSONAL							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Bajo	Moderado	Alto	Suma total	Bajo	Moderado	Alto
Menor a 10 años	15	23	20	<b>58</b>	19,33	18,87	19,80
Mayor a 10 años	68	58	65	<b>191</b>	63,67	62,13	65,20
<b>Suma total</b>	<b>83</b>	<b>81</b>	<b>85</b>	<b>249</b>			

Fuente: Elaboración propia.

Tabla D4.

Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menor a 5 años, 6 años a 15 años y mayores a 16 años) y el cansancio emocional.

TABLA DE CONTINGENCIA							
CANSANCIO EMOCIONAL							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Bajo	Moderado	Alto	Suma total	Bajo	Moderado	Alto
Menores 5 años	24	2	1	<b>27</b>	14,42	6,94	5,64
6 años - 15 años	75	38	34	<b>147</b>	78,52	37,78	30,70
Mayores 16 años	34	24	17	<b>75</b>	40,06	19,28	15,66
<b>Suma total</b>	<b>133</b>	<b>64</b>	<b>52</b>	<b>249</b>			

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla D5.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menor a 5 años, 6 años a 15 años y mayores a 16 años) y la despersonalización.*

TABLA DE CONTINGENCIA							
DESPERSONALIZACIÓN							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Bajo	Moderado	Alto	Suma total	Bajo	Moderado	Alto
Menores 5 años	15	10	2	<b>27</b>	14,53	7,59	4,88
6 años - 15 años	71	43	33	<b>147</b>	79,11	41,33	26,57
Mayores 16 años	48	17	10	<b>75</b>	40,36	21,08	13,55
<b>Suma total</b>	<b>134</b>	<b>70</b>	<b>45</b>	<b>249</b>			

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla D6.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menor a 5 años, 6 años a 15 años y mayores a 16 años) y la realización personal.*

TABLA DE CONTINGENCIA							
REALIZACIÓN PERSONAL							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Bajo	Moderado	Alto	Suma total	Bajo	Moderado	Alto
Menores 5 años	10	7	10	<b>27</b>	9	8,78	9,22
6 años - 15 años	43	50	54	<b>147</b>	49	47,82	50,18
Mayores 16 años	30	24	21	<b>75</b>	25	24,40	25,60
<b>Suma total</b>	<b>83</b>	<b>81</b>	<b>85</b>	<b>249</b>			

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla D7.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 6 meses, 7 meses a 2 años, 3 años a 15 años y mayores a 16 años) y el cansancio emocional.*

TABLA DE CONTINGENCIA							
CANSANCIO EMOCIONAL							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Bajo	Moderado	Alto	Suma total	Bajo	Moderado	Alto
Menor 6 meses	3	0	0	<b>3</b>	1,60	0,77	0,63
7 meses - 2 años	13	2	0	<b>15</b>	8,01	3,86	3,13
3 años - 15 años	83	38	35	<b>156</b>	83,33	40,10	32,58
Mayor 16 años	34	24	17	<b>75</b>	40,06	19,28	15,66
<b>Suma total</b>	<b>133</b>	<b>64</b>	<b>52</b>	<b>249</b>			

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla D8.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 6 meses, 7 meses a 2 años, 3 años a 15 años y mayores a 16 años) y la despersonalización.*

TABLA DE CONTINGENCIA							
DESPERSONALIZACIÓN							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Bajo	Moderado	Alto	Suma total	Bajo	Moderado	Alto
Menor 6 meses	1	2	0	<b>3</b>	1,61	0,84	0,54
7 meses - 2 años	11	4	0	<b>15</b>	8,07	4,22	2,71
3 años - 15 años	74	47	35	<b>156</b>	83,95	43,86	28,19
Mayor 16 años	48	17	10	<b>75</b>	40,36	21,08	13,55
<b>Suma total</b>	<b>134</b>	<b>70</b>	<b>45</b>	<b>249</b>			

*Fuente:* Elaboración propia.

Tabla D9.

Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 6 meses, 7 meses a 2 años, 3 años a 15 años y mayores a 16 años) y la realización personal.

TABLA DE CONTINGENCIA							
REALIZACIÓN PERSONAL							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Bajo	Moderado	Alto	Suma total	Bajo	Moderado	Alto
Menor 6 meses	1	0	2	3	1,00	0,98	1,02
7 meses - 2 años	6	4	5	15	5,00	4,88	5,12
3 años - 15 años	46	53	57	156	52,00	50,75	53,25
Mayor 16 años	30	24	21	75	25,00	24,40	25,60
<b>Suma total</b>	<b>83</b>	<b>81</b>	<b>85</b>	<b>249</b>			

Fuente: Elaboración propia.



## Anexo E: Tablas de Contingencia de la Prueba Chi-Cuadrado entre la Antigüedad Laboral y los Niveles del MBI.

**Tabla E1.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menor a 10 años y mayor a 10 años) y los niveles del burnout (sin burnout, una dimensión afectada, dos o tres dimensiones afectadas).*

TABLA DE CONTINGENCIA							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Sin Burnout	Una dimensión afectada	Dos o tres dimensiones afectadas	Suma total	Sin Burnout	Una dimensión afectada	Dos o tres dimensiones afectadas
Menor a 10 años	32	19	7	<b>58</b>	24,69	25,16	8,15
Mayor a 10 años	74	89	28	<b>191</b>	81,31	82,84	26,85
<b>Suma total</b>	<b>106</b>	<b>108</b>	<b>35</b>	<b>249</b>			

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla E2.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 5 años, 6 años a 15 años y mayores a 16 años) y los niveles del burnout (sin burnout, una dimensión afectada, dos o tres dimensiones afectadas).*

TABLA DE CONTINGENCIA							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Sin Burnout	Una dimensión afectada	Dos o tres dimensiones afectadas	Suma total	Sin Burnout	Una dimensión afectada	Dos o tres dimensiones afectadas
Menores 5 años	15	11	1	<b>27</b>	11,49	11,71	3,80
6 años - 15 años	63	60	24	<b>147</b>	62,58	63,76	20,66
Mayores 16 años	28	37	10	<b>75</b>	31,93	32,53	10,54
<b>Suma total</b>	<b>106</b>	<b>108</b>	<b>35</b>	<b>249</b>			

*Fuente:* Elaboración propia.

**Tabla E3.**

*Tabla de contingencia entre la experiencia laboral (menores a 6 meses, 7 meses a 2 años, 3 años a 15 años y mayores a 16 años) y los niveles del burnout (sin burnout, una dimensión afectada, dos o tres dimensiones afectadas).*

TABLA DE CONTINGENCIA							
Experiencia Laboral	Frecuencias Observadas				Frecuencias Esperadas		
	Sin Burnout	Una dimensión afectada	Dos o tres dimensiones afectadas	Suma total	Sin Burnout	Una dimensión afectada	Dos o tres dimensiones afectadas
Menor 6 meses	2	1	0	<b>3</b>	1,28	1,30	0,42
7 meses - 2 años	9	6	0	<b>15</b>	6,39	6,51	2,11
3 años - 15 años	67	64	25	<b>156</b>	66,41	67,66	21,93
Mayor 16 años	28	37	10	<b>75</b>	31,93	32,53	10,54
<b>Suma total</b>	<b>106</b>	<b>108</b>	<b>35</b>	<b>249</b>			

*Fuente:* Elaboración propia.