

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA

Escuela Académico Profesional de Administración, Marketing y
Negocios Internacionales

Tesis

**Prevalencia de riesgos psicosociales en los
trabajadores de la unidad Minera Chungar**

Lizbeth Sueyolda Rivera Gonzales

Para optar el Título Profesional de
Licenciado en Administración

Huancayo, 2021

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Asesor

Mg. Pedro Bernabe Venegas Rodriguez

Dedicatoria

La presente tesis se la dedico a mi madre y familiares que me apoyaron en el proceso de mis estudios. A mis profesores por su valioso tiempo y enseñanzas que me brindaron.

Agradecimientos

En primer lugar, doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

Al Mg. Pedro Bernabe Venegas Rodriguez, asesor de la tesis, por su valiosa guía y asesoramiento a la realización de esta.

A mis padres por su apoyo incondicional y por demostrarme la gran fe que tienen en mí.

A la empresa de la unidad minera Chungar por el grato recibimiento y brindarme información respecto a la investigación.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa o indirectamente en la realización de la investigación.

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos	ii
Lista de Tablas	vii
Lista de Figuras.....	ix
Resumen.....	xi
<i>Abstract</i>	xii
Introducción	xiii
Capítulo I: Planteamiento Del Estudio	1
1.1. Delimitación de la Investigación	1
1.1.1. Espacial.....	1
1.1.2. Temporal.....	1
1.1.3. Conceptual.....	1
1.2. Planteamiento del Problema	1
1.3. Formulación del Problema.....	2
1.3.1. Problema General.....	2
1.3.2. Problemas Específicos.....	3
1.4. Objetivos de la Investigación.....	3
1.4.1. Objetivos Generales.....	3
1.4.2. Objetivos Específicos.....	3
1.5. Justificación de la Investigación	3
1.5.1. Justificación Teórica.....	3
1.5.2. Justificación Práctica.....	4
1.5.3. Justificación Metodológica.....	4
Capítulo II: Marco Teórico	5
2.1. Antecedentes de Investigación.....	5

2.1.1. Artículos Científicos.	5
2.1.2. Tesis Nacionales e Internacionales.	6
2.2. Bases Teóricas	8
2.3. Definición de Términos Básicos	10
Capítulo III: Hipótesis y Variables	16
3.1. Hipótesis	16
3.1. Hipótesis General.....	16
3.2. Hipótesis Específicas.	16
3.2. Identificación de Variables	16
3.3. Operacionalización de Variables	17
Capítulo IV: Metodología	18
4.1. Métodos de Investigación	18
4.1.1. Métodos Generales.....	18
4.1.2. Métodos Específicos.	18
4.2. Configuración de la Investigación	18
4.2.1. Enfoque de la investigación	18
4.2.2. Tipo de investigación.....	18
4.2.3. Nivel de investigación.....	19
4.2.4. Diseño de investigación	19
4.3. Población y Muestra	19
4.3.1. Población.....	19
4.3.2. Muestra.	19
4.3.2.1. Unidad de análisis.	19
4.3.2.2. Tamaño de la muestra.	19
4.3.2.3. Selección de la muestra.....	19

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
4.4.1. Dimensión Psicosocial:.....	20
4.4.2. Resultados:.....	20
4.4.3. Interpretación de resultados:	21
4.5. Proceso de recolección de datos	23
4.6. Descripción del Análisis de datos y prueba de hipótesis	23
4.6.1. Descripción del Análisis Descriptivo.....	23
4.6.2. Descripción del Análisis Inferencial.	23
4.6.3. Descripción de la Prueba De Hipótesis.....	24
Capítulo V: Resultados.....	25
5.1. Descripción del Trabajo de Campo.....	25
5.2. Presentación de Resultados.....	26
5.2.1. Resultados de prevalencia.....	26
5.2.1.1. Prevalencia de las Exigencias Psicológicas.	26
5.2.1.2. Prevalencia de Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo.....	27
5.2.1.3 Prevalencia de Inseguridad	29
5.2.1.4 Prevalencia de Apoyo social y calidad de liderazgo.....	30
5.2.1.5. Prevalencia de Doble presencia	32
5.2.1.6. Prevalencia de Estima	33
5.2.2. Resultados del nivel de riesgo según variables intervinientes.	34
5.2.2.1. Prevalencia de las Exigencias Psicológicas según edad.	34
5.2.2.2. Prevalencia de Trabajo activo y posibilidades de desarrollo según edad.	35
5.2.2.3. Prevalencia de Inseguridad según edad.	36
5.2.2.4. Prevalencia de Apoyo social y calidad de liderazgo según edad.....	38
5.2.2.5. Prevalencia de Doble presencia según edad.	39

5.2.2.6. Prevalencia de Estima según edad.	40
5.2.2.7. Prevalencia de las Exigencias psicológicas según grado de instrucción.	42
5.2.2.8. Prevalencia de Trabajo activo y posibilidades de desarrollo según grado de instrucción.	43
5.2.2.9. Prevalencia de Inseguridad según grado de instrucción.	44
5.2.2.10. Prevalencia de Apoyo social y calidad de liderazgo según grado de instrucción.	45
5.2.2.11. Prevalencia de Doble presencia según grado de instrucción.	46
5.2.2.12. Prevalencia de Estima según grado de instrucción.	47
5.2.2.13. Prevalencia de las Exigencias psicológicas según área de trabajo.	48
5.2.2.14. Prevalencia de Trabajo activo y posibilidades de desarrollo según área de trabajo.	50
5.2.2.15. Prevalencia de Inseguridad según área de trabajo.	51
5.2.2.16. Prevalencia de Apoyo social y calidad de liderazgo según área de trabajo.	52
5.2.2.17. Prevalencia de Doble presencia según área de trabajo.	54
5.2.2.18. Prevalencia de Estima según área de trabajo.	55
5.3. Contrastación de Resultados	57
5.3.1. Contrastación de hipótesis específica 1 (H_{e1}) según edad.	57
5.3.2. Contrastación de hipótesis específica 2 (H_{e2}) según grado de instrucción.	58
5.3.3. Contrastación de hipótesis específica 3 (H_{e3}) según área de trabajo.	60
5.3.4. Contrastación de hipótesis general.	62
Capítulo VI: Discusión	64
6.1. Discusión de resultados.	64
Conclusiones	66
Recomendaciones	68
Referencias.	69
Apéndice A	71

Apéndice B.....	76
Apéndice C.....	80
Apéndice D	82
Apéndice E.....	87
Apéndice F	88
Apéndice G	89
Apéndice H	90
Apéndice I.....	91
Apéndice J.....	93

Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Estadísticos de fiabilidad. Índice de consistencia interna</i>	22
Tabla 2	<i>Estadísticos de validez. Prueba de KMO y Bartlett</i>	22
Tabla 3	<i>Perfil de la muestra participante</i>	25
Tabla 4	<i>Prevalencia del Apartado 1-Exigencias Psicológicas</i>	26
Tabla 5	<i>Prevalencia del Apartado 2 -Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo</i>	28
Tabla 6	<i>Prevalencia del Apartado 3 -Inseguridad</i>	29
Tabla 7	<i>Prevalencia del Apartado 4 – Apoyo social y calidad de liderazgo</i>	30
Tabla 8	<i>Prevalencia del Apartado 5 – Doble Presencia</i>	32
Tabla 9	<i>Prevalencia del Apartado 6 – Estima</i>	33
Tabla 10	<i>Prevalencia del Apartado 1 – Exigencias Psicológicas</i>	34
Tabla 11	<i>Prevalencia del Apartado 2 – Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo</i>	35
Tabla 12	<i>Prevalencia del Apartado 3 – Inseguridad</i>	37
Tabla 13	<i>Prevalencia del Apartado 4 – Apoyo Social y Calidad de Liderazgo</i>	38
Tabla 14	<i>Prevalencia del Apartado 5 – Doble Presencia</i>	39
Tabla 15	<i>Prevalencia del Apartado 6 – Estima</i>	41
Tabla 16	<i>Prevalencia del Apartado 1 – Exigencias Psicológicas</i>	42
Tabla 17	<i>Prevalencia del Apartado 2 – Trabajo Activo y Posibilidades de desarrollo</i>	43
Tabla 18	<i>Prevalencia del Apartado 3 – Inseguridad</i>	44
Tabla 19	<i>Prevalencia del Apartado 4 – Apoyo Social y Calidad de Liderazgo</i>	46
Tabla 20	<i>Prevalencia del Apartado 5 – Doble Presencia</i>	47
Tabla 21	<i>Prevalencia del Apartado 6 – Estima</i>	48
Tabla 22	<i>Prevalencia del Apartado 1 – Exigencias Psicológicas</i>	49
Tabla 23	<i>Prevalencia del Apartado 2 – Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo</i>	50
Tabla 24	<i>Prevalencia del Apartado 3 – Inseguridad</i>	51

Tabla 25 <i>Prevalencia del Apartado 4 – Apoyo Social y Calidad de Liderazgo</i>	53
Tabla 26 <i>Prevalencia del Apartado 5 – Doble Presencia</i>	54
Tabla 27 <i>Prevalencia del Apartado 6 – Estima</i>	55
Tabla 28 <i>Prueba de hipótesis diferencias de los factores de riesgo psicosocial según edad</i> ..	57
Tabla 29 <i>Prueba de hipótesis de diferencias de los factores de riesgo psicosocial según grado de instrucción</i>	59
Tabla 30 <i>Prueba de hipótesis de diferencias de los factores de riesgo psicosocial según área de trabajo</i>	61
Tabla 31 <i>Resultados específicos comprobación de hipótesis según variables intervinientes</i> .	63

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 1-Exigencias Psicológicas según número de personas.	27
<i>Figura 2.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 2-Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo según número de personas.	29
<i>Figura 3.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 3-Inseguridad según número de personas.....	30
<i>Figura 4.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 4-Apoyo Social y Calidad de Liderazgo según número de personas.....	31
<i>Figura 5.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 5- Doble Presencia según número de personas.	32
<i>Figura 6.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 6- Estima según número de personas.....	33
<i>Figura 7.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 1- Exigencias Psicológicas según edad.....	35
<i>Figura 8.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 2- Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo según edad.....	36
<i>Figura 9.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 3- Inseguridad según edad.....	37
<i>Figura 10.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 4- Apoyo Social y Calidad de Liderazgo según edad	39
<i>Figura 11.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 5- Doble Presencia según edad.....	40
<i>Figura 12.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 6- Estima según edad.....	41

<i>Figura 13.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 1- Exigencias Psicológicas según grado de instrucción.....	43
<i>Figura 14.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 2- Trabajo activo y posibilidades de desarrollo según grado de instrucción.....	44
<i>Figura 15.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 3- Inseguridad según grado de instrucción.....	45
<i>Figura 16.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 4 - Apoyo Social y Calidad de Liderazgo según grado de instrucción.	46
<i>Figura 17.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 5- Doble presencia según grado de instrucción.....	47
<i>Figura 18.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 5- Estima según grado de instrucción.	48
<i>Figura 19.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 1- Exigencias Psicológicas según área de trabajo.....	49
<i>Figura 20.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 2- Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo según área de trabajo.....	51
<i>Figura 21.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 3- Inseguridad según área de trabajo.....	52
<i>Figura 22.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 4- Apoyo Social y Calidad de Liderazgo según área de trabajo.	53
<i>Figura 23.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 5- Doble Presencia según área de trabajo.....	55
<i>Figura 24.</i> Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 6- Estima según área de trabajo.	56

Resumen

Mediante el cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo se encuestó a 600 trabajadores de la Unidad Minera Chungar con el propósito de determinar los factores de riesgo psicosocial como exigencias psicológicas, trabajo activo y posibilidades de desarrollo, inseguridad, apoyo social y calidad de liderazgo, doble presencia y estima, que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores, así como comparar las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores según las variables intervinientes de edad, grado de instrucción y área de trabajo. La investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico; el nivel es descriptivo y de diseño no experimental. El método específico de la investigación es inductivo.

Se comprobó que los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar son la inseguridad y estima. Además, se presenta una síntesis de las tres hipótesis específicas comprobadas, explicándose que en su mayoría existen diferencias significativas de los factores de riesgo psicosocial según variables intervinientes. Asimismo, después de haber procesado todos los datos y contrastar es posible afirmar que los factores que prevalecen favorablemente son exigencias psicológicas, trabajo activo y posibilidades de desarrollo, apoyo social y calidad de liderazgo también doble presencia y los factores que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores son inseguridad y estima. Por lo tanto, el índice de rotación de personal es elevada, como también, los trabajadores no cuentan con buenos resultados de productividad ya que no se sienten satisfechos en el trabajo.

Palabras claves: Riesgo Psicosocial, prevalencia, exigencias psicológicas, trabajo activo y posibilidades de desarrollo, inseguridad, apoyo social y calidad de liderazgo, doble presencia y estima

Abstract

Through the Psychosocial Risk Assessment at Work questionnaire, 600 workers from the Chungar Mining Unit were surveyed in order to determine psychosocial risk factors such as psychological demands, active work and possibilities for development, insecurity, social support and leadership quality. , double presence and esteem, which prevail unfavorably in the workers, as well as to compare the conditions of the psychosocial risk factors that prevail in the workers according to the intervening variables of age, educational level and work area. The research was of a quantitative approach, basic type, the level is descriptive and not experimental in design. The specific research method is inductive.

The psychosocial risk factors that unfavorably prevail in the workers of the Chungar Mining Unit were found to be insecurity and esteem. In addition, it presents a synthesis of the three specific hypotheses tested, explaining that for the most part there are significant differences in psychosocial risk factors according to intervening variables. Likewise, after having processed all the data and contrasting, it is possible to affirm that the factors that prevail favorably are psychological demands, active work and possibilities for development, social support and quality of leadership, also double presence, and the factors that prevail unfavorably in workers are insecurity and esteem. Therefore, the staff turnover rate is high, as also, the workers do not have good productivity results since they do not feel satisfied at work.

Key words: Psychosocial Risk, prevalence, psychological demands, active work and possibilities of development, insecurity, social support and quality of leadership, double presence, and esteem

Introducción

Los riesgos psicosociales son aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador.

Hoy en día es importante conocer la prevalencia es decir la proporción de riesgos psicosociales en los trabajadores, que indica la frecuencia en un momento dado, a fin de evitar la rotación y el absentismo de personal, como también, alcanzar resultados productivos ya que los trabajadores se encuentran satisfechos con los trabajos que realizan.

El Método ISTAS 21 (CoPsoQ), es un instrumento que está diseñado para identificar y medir la exposición de factores de riesgo psicosocial como exigencias psicológicas, trabajo activo y posibilidades de desarrollo, inseguridad, apoyo social y calidad de liderazgo, doble presencia y estima, que es favorable, intermedio o desfavorable para la salud de los trabajadores.

Los objetivos de este estudio son determinar los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar y comparar las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores según las variables intervinientes como edad, grado de instrucción y área de trabajo.

Para el desarrollo de este estudio se realizó el cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo ISTAS21, a 600 trabajadores de la Unidad Minera Chungar de un total de 885.

Esta investigación es importante debido a que permitió determinar los factores de riesgo psicosocial que prevalecen favorable y desfavorablemente en los trabajadores, así como también, determinar si existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo

psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según las variables intervinientes para los factores de riesgo psicosocial.

Esta investigación está dividida en seis capítulos: El Capítulo I presenta el planteamiento del problema, la determinación de los objetivos y su justificación. En el Capítulo II se plantea el marco teórico estableciendo los antecedentes de la investigación, las bases teóricas necesarias para poder determinar la estructura de la investigación y un glosario de términos básicos.

En el Capítulo III define la hipótesis y las variables, esta tercera etapa de la investigación desarrolla matrices de coherencia y de operacionalización de variables. Por otro lado, en el Capítulo IV se establece la metodología que es aplicada al proceso de la investigación, considerando un enfoque, tipo, nivel y diseño, como también una población y muestra, el instrumento a utilizar para la recolección de datos, el proceso de recolección de datos, descripción del análisis de datos y prueba de hipótesis.

En el Capítulo V se establecen los resultados, y la contrastación de resultados, asimismo, en el Capítulo VI presenta la discusión de resultados, presentándolos en función a los objetivos establecidos previamente, buscando así dar respuesta a cada planteamiento.

Finalmente, las conclusiones y recomendaciones responden a las determinaciones del problema de investigación. Las referencias bibliográficas y las fuentes de las tablas y gráficos permiten encontrar la información. Asimismo, esta investigación incluye apéndices y anexos que evidencian las actividades realizadas.

Capítulo I: Planteamiento del Estudio

Este capítulo presenta la delimitación de la investigación, es ahí donde se plantea el problema, llegando a formular exactamente que se quiere investigar, el fin de la investigación y el porqué de la investigación con tiempo y espacio delimitado.

1.1. Delimitación de la Investigación

A continuación, se presenta el lugar donde se desarrolló la investigación, el tiempo que se consideró para culminar la investigación y se hizo uso del instrumento para llegar a los resultados esperados.

1.1.1. Espacial.

El estudio se desarrolló en el distrito de Huayllay, provincia de Pasco y departamento Cerro de Pasco; allí se ubica una Unidad Minera de la compañía que permanecerá anónima pero que recibe el nombre de Chungar para fines de caracterización.

1.1.2. Temporal.

El proyecto tiene una duración de tres meses, comenzó en el mes de agosto y terminó el mes de octubre de 2019.

1.1.3. Conceptual.

Se recurrió al instrumento para la prevención de riesgos psicosociales según el método propuesto por el Instituto Sindical de Trabajo y Salud [en adelante, ISTAS-21] traducido y adaptado por Tage S. Kristensen del Cuestionario Psicosocial de Copenhague [CoPsoQ] en el año 2000 (Moncada et al., 2005).

1.2. Planteamiento del Problema

Debido al perfil dinámico que caracteriza a la sociedad actual, cada vez los trabajadores se encuentran expuestos a ambientes laborales que ameritan mayores esfuerzos físicos y mentales, lo que trae como consecuencia la aparición del estrés laboral, conduciendo además a absentismo, disminución de la calidad, aumento de la accidentabilidad y abandono de la

organización; por lo que los riesgos psicosociales deben considerarse como un factor importante para la salud y seguridad laboral (Márquez y Zambrano, 2013).

Los riesgos psicosociales, por tratarse de un tema aun poco analizado y evaluado en el sector empresarial, y dada la poca asesoría brindada desde las instancias gubernamentales y educativas, son muchos los empresarios que no han llevado a cabo, ni siquiera por primera vez, una evaluación de los factores psicosociales en sus organizaciones, por lo que desconocen cuáles son, ni la magnitud de los riesgos de este tipo a los cuales pudieran estar expuestos sus trabajadores (Márquez y Zambrano, 2013).

Los efectos de la exposición a los riesgos psicosociales son diversos y se ven modulados por las características personales. Algunos de los efectos sobre el trabajador son los problemas y enfermedades cardiovasculares, depresión, ansiedad y otros trastornos de la salud mental, dolor de espalda y otros trastornos músculo esqueléticos, trastornos médicos de diverso tipo (respiratorios, gastrointestinales, etc.) y conductas sociales y relacionadas con la salud (hábito de fumar, consumo de drogas, sedentarismo, falta de participación social, etc.) y los efectos sobre la organización son el absentismo laboral, rotación de personal, bajas voluntarias, descenso de la productividad e incremento de la siniestralidad (Alastruey y Gómez, 2013).

Es así como en la Unidad Minera Chungar se observa el incremento del índice de rotación de personal, el absentismo laboral y el descenso de la productividad por parte de los trabajadores.

1.3. Formulación del Problema

Descrita la situación problemática que atraviesa la Unidad Minera Chungar, se procede a formular el problema a nivel general y específico.

1.3.1. Problema General.

¿Cuáles son los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar?

1.3.2. Problemas Específicos.

- ¿Existen diferencias en las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según edad?
- ¿Existen diferencias en las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según grado de instrucción?
- ¿Existen diferencias en las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según área de trabajo?

1.4. Objetivos de la Investigación

A continuación, se procede precisar a los objetivos de la investigación.

1.4.1. Objetivos Generales.

Determinar los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar.

1.4.2. Objetivos Específicos.

- Comparar las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según edad.
- Comparar las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según grado de instrucción.
- Comparar las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según área de trabajo.

1.5. Justificación de la Investigación

1.5.1. Justificación Teórica.

La gestión del riesgo psicosocial permite a las empresas prevenir las consecuencias de conductas de riesgo psicosocial en los diversos niveles de la empresa, reduciendo los costos socioeconómicos que pueden acarrear.

Es una línea actual de investigación y nueva para las Ciencias Administrativas del país, ya que estos factores de riesgo psicosocial están implicadas a las conductas de riesgo de los trabajadores, asimismo prevenir y fundamentar propuestas para hacer frente a esta problemática, que genera principalmente altos índices de rotación, absentismo laboral y descenso de la productividad (Alastruey & Gómez, 2013).

1.5.2. Justificación Práctica.

Esta investigación contribuirá a identificar los factores de riesgo psicosociales que prevalecen en los trabajadores, de nivel de exposición psicosocial favorable, intermedio o desfavorable para la salud de los mismos, con el objetivo de desarrollar programas que promuevan estrategias para eliminar y reducir estos factores como situaciones y conductas de riesgo que puedan implicar a los trabajadores de la Unidad Minera Chungar.

1.5.3. Justificación Metodológica.

El instrumento (ISTAS 21) que se utilizará, es significativo pues está orientado a la prevención en los trabajadores; asimismo, identifica los riesgos al nivel de menor complejidad conceptual posible, facilita la localización de los problemas y el diseño de soluciones adecuadas; y aporta valores poblacionales de referencia que representan un objetivo de exposición razonablemente asumible a corto plazo por las empresas. “Los resultados deben ser considerados como oportunidades para la identificación de áreas de mejora de la organización del trabajo. (Moncada et al., 2000, p. 12).

Capítulo II: Marco Teórico

Este capítulo presenta algunos antecedentes de la investigación considerados relevantes por hacer uso de la misma herramienta y variables a utilizarse en el informe final de tesis; así mismo, se estructuran las bases teóricas necesarias para enmarcar el concepto de riesgos psicosociales. Finalmente, se exponen los términos básicos a considerarse.

2.1. Antecedentes de Investigación

A continuación, se presentan antecedentes considerados como relevantes para el aporte conceptual y metodológico que, posteriormente, servirán de contraste en la sección discusión de resultados.

2.1.1. Artículos Científicos.

Gómez, Hernández, y Méndez (2014), presentan el artículo denominado los factores de riesgo psicosocial y satisfacción laboral en una empresa chilena del área de la minería, el objetivo de esta investigación es identificar la relación entre factores de riesgo psicosocial y satisfacción laboral en trabajadores de una empresa subcontratista del sector minero en Chile. Se utilizó el cuestionario ISTAS 21, adaptación a la población chilena y el cuestionario de satisfacción laboral S20/23 (Meliá & Peiró, 1989), aplicados a una muestra de 100 trabajadores. Los resultados dan cuenta de que existe una relación significativa y negativa entre factores de riesgo y satisfacción laboral; en las dimensiones trabajo activo y posibilidades del desarrollo, apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo, compensaciones y doble presencia, indicando que a mayor riesgo psicosocial percibido menor es la satisfacción laboral. Para la dimensión trabajo activo y posibilidades de desarrollo, se encontró que operarios y ayudantes poseen un rango de exposición alto y los demás en un rango medio, además de una relación significativa entre la dimensión exigencias psicológicas según la sección donde trabajan.

2.1.2. Tesis Nacionales e Internacionales.

Huamaní (2017) investigó sobre los Factores de riesgo psicosociales y satisfacción laboral en el personal de la empresa del Grupo Profitex en Lima Metropolitana, el objetivo del estudio fue determinar la relación entre los factores de riesgos psicosociales y satisfacción laboral. El estudio fue de carácter cuantitativo, de diseño no experimental y tipo descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 132 trabajadores. El instrumento que uso fue el cuestionario de Factores de Riesgo Psicosociales [ISTAS] y el Cuestionario de Satisfacción Laboral de Palma. Los resultados reportados señalan que existe una correlación significativa inversa entre las variables de riesgos psicosociales y satisfacción laboral, señalando que a mayores riesgos psicosociales menor es el grado de satisfacción laboral.

Santa María (2017) investigo sobre los factores de riesgo psicosociales en los técnicos asistenciales de un instituto de medicina legal de Lima Metropolitana. Esta investigación de tipo aplicada, enfoque cuantitativo, diseño no experimental, nivel descriptivo. El objetivo de la investigación fue determinar el perfil de exposición a riesgos psicosociales para los técnicos asistenciales. La muestra estuvo conformada por 63 participantes de ambos sexos con edades 30 a 45 años. El muestreo fue no probabilístico de tipo intencional. El instrumento usado fue el Cuestionario Psicosocial de Copenhague (CoPsoQ) del Método ISTAS y fue adaptada y validada para Perú por Mollo-2015. Los resultados reportados señalan que las dimensiones con mayor riesgo de exposición psicosocial son: estima (85.7%), inseguridad (81%), doble presencia (76.2%) y exigencias psicológicas (68.3%).

López, García y Pando (2014) investigaron sobre Factores de Riesgo Psicosocial y Burnout en población económicamente Activa de Lima. El estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia del burnout y su relación con la presencia de factores de riesgo psicosocial laborales, percibidos como negativos en trabajadores de la Población Económicamente Activa (PEA) de Lima, Perú. Su muestra estuvo conformada por 339

trabajadores de ambos sexos. Aplicaron *The Inventory General Survey* (MBI-GS1), instrumento en su nueva versión, y la escala de Factores Psicosociales en el Trabajo. Sus hallazgos reportan que encontraron una prevalencia de burnout muy alta en la dimensión desgaste emocional o agotamiento (6,22%), asociado con cuatro diferentes factores de riesgo psicosocial. El mayor factor de riesgo lo representó las exigencias laborales ($p<.004$) y ($OR=6.979$) con la dimensión cinismo de burnout; y señalan que el dato anterior deja de manifiesto que, ante las exigencias laborales, los trabajadores expresan actitudes cínicas como mecanismos de defensa, por lo que se concluyeron que la prevalencia del burnout se relaciona significativamente con los factores de riesgo psicosocial.

Becerra (2017), investigó sobre Factores de Riesgo Psicosocial y el estrés laboral en los colaboradores de una empresa de Servicios Generales del Alto - Talara. Su estudio fue de diseño no experimental de tipo descriptivo-correlacional. La muestra fue de 200 colaboradores del sexo masculino con edades de entre 25 a 60 años. Según los resultados no se encontró relación entre las variables factores de riesgo psicosocial y el estrés laboral en los colaboradores de una empresa de servicios generales del alto – Talara. Tampoco reporta relación entre estrés laboral con los factores de riesgo psicosocial: Participación, implicación, responsabilidad, formación, información, comunicación, gestión del tiempo, cohesión del grupo, siendo dicho factor independiente de los otros factores. De la misma forma, no halló relación entre los factores del estrés laboral: estructura organizacional, territorio organizacional, tecnología, influencia de líder, falta de cohesión, respaldo del grupo y los factores de riesgo psicosocial.

Ocampo et al., (2015) estudiaron sobre Factores psicosociales asociados a *engagement* en empleados de un restaurante de Morelos, México. El objetivo de su investigación fue determinar la relación entre el *engagement* laboral, aspectos sociodemográficos y algunos factores psicosociales del trabajo en empleados de un restaurante. La muestra fue de 88 empleados de ambos sexos, entre edades de 18 a 40 años, el muestreo fue no probabilístico de

tipo intencional. Usaron las escalas del *Job Content Questionnaire (JCQ)*, *Effort-Reward Imbalance (ERI)*, y *The Utrecht Work Engagement Scale (UWES)*. Sus resultados realizados mediante regresión evidenciaron que, de los aspectos sociodemográficos, la única variable que tuvo asociación fue el sexo, siendo las mujeres menos dedicadas que los hombres, mientras que la inseguridad en el empleo, el sobre-involucramiento, la supervisión controlante, las horas de trabajo y la recompensa tuvieron asociaciones diferenciales con los diferentes componentes de *engagement* con varianzas explicadas entre el 15 % y el 34 %. Se concluye que la vigilancia y control de estos factores psicosociales podría impulsar niveles de *engagement* con beneficios múltiples a los empleados y la organización.

Benavides et al. (2002) realizó un estudio de riesgos psicosociales en una muestra multiocupacional perteneciente a cuatro empresas distintas. Haciendo uso del Cuestionario de Condiciones de Trabajo, Vida y Satisfacción Laboral desarrollado por *The Centre de Salut Laboral* del Instituto Municipal de Barcelona en 890 trabajadores. Se encontró que la dimensión de apoyo social se mantiene constante independientemente de la empresa, mientras que las demandas psicológicas y el control sobre el trabajo muestran mayor varianza. En cuanto a la comparación sociodemográfica se encontró que apoyo social se mantiene constante; sin embargo, los riesgos psicosociales de control y demanda se muestran superiores para varones, personas mayores de 40 años y administrativos.

2.2. Bases Teóricas

Moncada, Llorens, y Kristensen, (2000), mencionan que el método ISTAS 21 es una herramienta de evaluación de riesgos laborales de naturaleza psicosocial que fundamenta una metodología para la prevención. Cumple las siguientes finalidades:

Finalidad preventiva: ISTAS21 es un instrumento de evaluación orientado a la prevención. ISTAS21 identifica los riesgos al nivel de menor complejidad conceptual posible, facilita la localización de los problemas y el diseño de soluciones adecuadas; y

aporta valores poblacionales de referencia que representan un objetivo de exposición razonablemente asumible a corto plazo por las empresas. Los resultados de la aplicación del ISTAS21 deben ser considerados como oportunidades para la identificación de áreas de mejora de la organización del trabajo. La evaluación de riesgos no es un fin en sí mismo ni una mera prescripción burocrática de obligado cumplimiento. Es un paso previo para llegar a una prevención racional y efectiva. La ley obliga a seguir una secuencia lógica: primero evaluar, pero no para el mero hecho de conocer sino para prevenir (Moncada et al., 2000, p. 11).

Participación: La participación de los agentes implicados en la prevención (servicio de prevención, delegados de prevención, comité de seguridad y salud, representantes de la dirección y de los trabajadores) es de especial importancia en todos los procesos de prevención de riesgos y, como no podría ser de otra manera, también en la utilización del método ISTAS 21 (Moncada et al., 2000, p. 12).

La prevención es un proceso social (y no sólo técnico):

[...]la participación de los agentes sociales es esencial. Es una necesidad metodológica (los agentes sociales tienen una parte del conocimiento derivado de la experiencia que no es sustituible y que es complementario al técnico). Es un imperativo democrático (los agentes sociales tienen derecho a intervenir en las decisiones que afectan a la salud laboral). Es un requerimiento operativo (es necesaria la implicación activa de los agentes sociales si se pretende una prevención eficaz, pues son quienes tienen la capacidad última de decisión y acción en el marco de la empresa) (Moncada et al., 2000, p. 12).

Anonimato y confidencialidad: El método ISTAS21 es un cuestionario individual, pero no evalúa al individuo sino la exposición a factores de riesgo para la salud de naturaleza psicosocial a través de las respuestas de todo el colectivo empleado en la unidad objeto

de evaluación. Por ello, las respuestas al cuestionario son anónimas y debe garantizarse su confidencialidad. Los datos deben ser tratados por personas ajenas o no a la empresa que asuman y cumplan rigurosamente con todos y cada uno de los preceptos legales y éticos de protección de la intimidad y de los datos e información personal (Moncada et al., 2000, p. 13).

No modificación: Algunas preguntas del cuestionario deben ser revisadas y adaptadas a la realidad específica de la población y empresa o institución en la que va a ser usado, teniendo en cuenta los objetivos de análisis y prevención que se persigan y la garantía de anonimato. Estas modificaciones deberán ser acordadas entre técnicos/as, representantes de la dirección y de los trabajadores y trabajadoras. No puede modificarse ni suprimirse cualquier otra pregunta no incluida en la tabla de preguntas a modificar o suprimir, en el epígrafe «Adaptación del cuestionario». Asimismo, no pueden añadirse preguntas, el cuestionario incluye todas las necesarias para la identificación y medida de riesgos. Por otro lado, la introducción de preguntas tendría graves consecuencias en el proceso de informatización y análisis (Moncada et al., 2000, p. 13).

Los factores psicosociales: Son aquellas características de las condiciones de trabajo y, sobre todo, de su organización que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos a los que también llamamos estrés. En términos de prevención de riesgos laborales, los factores psicosociales representan la exposición, la organización del trabajo el origen de ésta, y el estrés el precursor del efecto (enfermedad o trastorno de salud que pueda producirse) (Moncada et al., 2000, p. 14).

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1. Riesgos psicosociales

Pastrana y Guerrero (2009) indican que son aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador.

Moreno y Báez (2010) manifestaron que un riesgo psicosocial laboral es el hecho, acontecimiento, situación o estado que es consecuencia de la organización del trabajo, tiene una alta probabilidad de afectar a la salud del trabajador y cuyas consecuencias suelen ser importantes. Los riesgos psicosociales, a diferencia de los factores psicosociales, no son condiciones organizacionales sino hechos, situaciones o estados del organismo con una alta probabilidad de dañar la salud de los trabajadores de forma importante.

2.3.2. Exigencias psicológicas cuantitativas

Las exigencias psicológicas cuantitativas se definen como:

la relación entre la cantidad o volumen de trabajo y el tiempo disponible para realizarlo. Si el tiempo es insuficiente, las altas exigencias se presentan como un ritmo de trabajo rápido, imposibilidad de llevar el trabajo al día o acumulación de trabajo, y también puede tener relación con la distribución temporal irregular de las tareas. También puede ocurrir la situación contraria, que las exigencias sean limitadas o escasas (Moncada et al., 2000, p. 32).

2.3.3. Exigencias psicológicas cognitivas

“Cognición significa pensamiento, y las exigencias cognitivas en el trabajo tratan sobre la toma de decisiones, tener ideas nuevas, memorizar, manejar conocimientos y controlar muchas cosas a la vez” (Moncada et al., 2000, p. 33).

2.3.4. Exigencias psicológicas emocionales

Las exigencias emocionales incluyen aquellas que:

afectan nuestros sentimientos, sobre todo cuando requieren de nuestra capacidad para entender la situación de otras personas que también tienen emociones y sentimientos que pueden transferirse a quienes se puede mostrar comprensión y compasión. Puede ser un equilibrio muy complicado, ya que el trabajador tiene que tratar de no involucrarse en la situación y de no confundir los sentimientos, por ejemplo, de sus clientes, pacientes o alumnos con los suyos propios. Esta situación es frecuente en las profesiones dirigidas a prestar servicios a las personas, en las que los trabajadores deben usar sus habilidades profesionales, sus capacidades personales y a la vez dejar su vida privada al margen. Pero esta diferenciación puede ser difícil si las exigencias emocionales son excesivas (Moncada et al., 2000, p. 34).

2.3.5. Exigencias psicológicas de esconder emociones

“La exigencia de esconder las emociones afecta tanto a los sentimientos negativos como los positivos, pero en la práctica se trata de reacciones y opiniones negativas que el trabajador o trabajadora esconde a los clientes, los superiores, compañeros, compradores o usuarios por razones profesionales” (Moncada et al., 2000, p. 35).

2.3.6. Influencia

La influencia en el trabajo es tener margen de decisión, de autonomía, respecto al contenido y las condiciones de trabajo (orden, métodos a utilizar, cantidad de trabajo). “La influencia en el trabajo es una de las dimensiones centrales en relación con el medio ambiente psicosocial. Una larga serie de investigaciones han demostrado que una baja influencia en el trabajo aumenta el riesgo de diversas enfermedades” (Moncada et al., 2000, p. 37).

2.3.7. Posibilidades de desarrollo en el trabajo

Se evalúa si el trabajo es fuente de oportunidades de desarrollo de las habilidades y conocimientos de cada persona. La realización de un trabajo debe permitir la adquisición de las habilidades suficientes pocas o muchas para realizar las tareas

asignadas, aplicar esas habilidades y conocimientos y mejorarlos. Se puede realizar un trabajo creativo o, por el contrario, el trabajo puede ser rutinario, repetitivo y monótono y no representar ningún tipo de aprendizaje ni crecimiento (Moncada et al., 2000, p. 38).

2.3.8. Control sobre los tiempos de trabajo

Esta dimensión:

[...] complementa la de influencia con relación al control sobre los tiempos a disposición del trabajador. En el trabajo ejercemos un determinado poder de decisión sobre nuestros tiempos de trabajo y de descanso (pausas, fiestas, vacaciones). El control sobre los tiempos de trabajo representa una ventaja en relación con las condiciones de trabajo (decidir cuándo hacemos una pausa o podemos charlar con un compañero) y también con las necesidades de conciliación de la vida laboral y familiar (ausentarse del trabajo para atender exigencias familiares, escoger los días de vacaciones) (Moncada et al., 2000, p. 39).

2.3.9. Sentido del trabajo

[...] El hecho de ver sentido al trabajo significa poder relacionarlo con otros valores o fines que los simplemente instrumentales (estar ocupado y obtener a cambio unos ingresos económicos). Las personas podemos afrontar de una forma más positiva para nuestra salud las dificultades que afectan durante la jornada laboral si el trabajo lo experimentamos con sentido. Así, el sentido del trabajo puede verse como un factor de protección, una forma de adhesión al contenido del trabajo o a la profesión, pero no necesariamente a la empresa o a la organización. La falta de sentido se considera uno de los factores estresantes básicos en relación con las actividades humanas, y se relaciona con el mal estado de salud, el estrés y la fatiga. Por el contrario, un alto sentido

del trabajo puede incluso suponer un factor de protección frente a otras exposiciones estresantes (Moncada et al., 2000, p. 40).

2.3.10. Integración en la empresa

Aquí importa la implicancia de cada persona en la empresa y no en el contenido de su trabajo en sí. Es frecuente que los trabajadores piensen en dos categorías: ellos y nosotros. La persona “no se identifica con la empresa sino con sus compañeros, con quienes comparte intereses, lo que no representa ningún riesgo para la salud pues, por lo menos en cierto modo, puede implicar un alto nivel de apoyo social y de sentimiento de grupo entre los trabajadores (Moncada et al., 2000, p. 41).

2.3.11. Inseguridad en el trabajo

[...] Existen fuertes evidencias de que la inseguridad en el empleo, la temporalidad y, en general, la precariedad laboral se relaciona con múltiples indicadores de salud, y se ha puesto especialmente de manifiesto su relación con la siniestralidad laboral. Sin embargo, con esta dimensión pretendemos ir algo más allá de la inseguridad contractual para incluir la inseguridad sobre otras condiciones de trabajo: movilidad funcional y geográfica, cambios de la jornada y horario de trabajo, salario y forma de pago y carrera profesional (Moncada et al., 2000, p. 47).

2.3.12. Apoyo social en el trabajo

“El apoyo social trata sobre el hecho de recibir el tipo de ayuda que se necesita y en el momento adecuado, y se refiere tanto a los compañeros y compañeras de trabajo como a los y las superiores” (Moncada et al., 2000, p. 45).

2.3.13. Calidad del liderazgo

El papel de la dirección y la importancia de la calidad de dirección para asegurar el crecimiento personal, “la motivación y el bienestar de los trabajadores es un tema de importancia crucial en la literatura de *management* y de dirección de recursos humanos, y en

general se tiende a recomendar el rol de líder más que el de jefe para las tareas de dirección, aunque su puesta en práctica es más bien escasa en este país” (Moncada et al., 2000, p. 44).

2.3.14. Doble presencia

[...] En el mundo del trabajo actual existen actividades y ocupaciones específicas de género (hombres y mujeres no hacemos lo mismo) y generalmente las mujeres ocupan puestos de trabajo con peores condiciones que los hombres. Por otro lado, las mujeres trabajadoras se responsabilizan y realizan la mayor parte del trabajo familiar y doméstico, con lo que efectúan un mayor esfuerzo de trabajo total en comparación con los hombres. Esta desigualdad entre hombres y mujeres respecto a las condiciones de trabajo y a la cantidad de trabajo realizado se manifiestan en desigualdades en salud entre hombres y mujeres (Moncada et al., 2000, p. 32).

2.3.15. Estima

La estima incluye el reconocimiento de los superiores y del esfuerzo realizado para desempeñar el trabajo, recibir el apoyo adecuado y un trato justo en el trabajo. La estima representa una compensación psicológica obtenida de manera suficiente o insuficiente a cambio del trabajo realizado y constituye, juntamente con las perspectivas de promoción, la seguridad en el empleo y las condiciones de trabajo, y un salario adecuado a las exigencias del trabajo (Moncada et al., 2000, p. 48).

2.3.16. Prevalencia

La prevalencia es una proporción que indica la frecuencia de un evento. En general, se define como la proporción de la población que padece la enfermedad en estudio en un momento dado, y se denomina únicamente como prevalencia (Moreno, López y Corcho, 2007).

Prevalencia puntual es la probabilidad de un individuo de una población de ser un caso en el momento. (Moreno, López y Corcho, 2007).

Capítulo III: Hipótesis y Variables

En el capítulo presenta las explicaciones tentativas de la investigación, se identifica la variable dependiente e intervinientes. Finalmente, se presenta la matriz de operacionalización de variables de la investigación.

3.1. Hipótesis

Las respuestas provisionales para la situación problemática, refuerza a formular la hipótesis a nivel general y específico.

3.1. Hipótesis General.

Los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar son inseguridad y apoyo social y calidad de liderazgo.

3.2. Hipótesis Específicas.

- Existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según edad.
- Existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según grado de instrucción.
- Existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según área de trabajo.

3.2. Identificación de Variables

Variable dependiente

- Riesgo psicosocial

Variables intervinientes

- Edad
- Grado de Instrucción

- Área de trabajo

3.3. Operacionalización de Variables

El Apéndice A presenta a detalle la forma de operacionalizar las variables en estudio al describir el concepto y la operacionalización de las variables independientes y las intervinientes.

Capítulo IV: Metodología

Este capítulo presenta el método de investigación a seguir, la configuración de la investigación no experimental, asimismo, indica población y muestra donde se desarrollará el instrumento de investigación, para luego procesar y describir los datos a fin de realizar prueba de hipótesis.

4.1. Métodos de Investigación

Se considera el método general y específico para la investigación.

4.1.1. Métodos Generales.

Para Vara (2012) es de método científico ya que es muy sencillo, flexible y dinámico; está en constante perfeccionamiento y no es nada rígido ni limitante, asimismo es una serie de pasos lógicos universales que garantizan la calidad de la información obtenida.

4.1.2. Métodos Específicos.

Es de método inductivo ya que los fenómenos se explican a partir de la acumulación de evidencia empírica y la posterior conformación de enunciados generales según Carbonelli, Cruz e Irrazábal (2011).

4.2. Configuración de la Investigación

En la investigación se describe los factores de riesgos psicosociales que presentan los trabajadores de la Unidad Minera Chungar.

4.2.1. Enfoque de la investigación

Para Hernández, Fernández y Baptista (2014), el presente estudio es de carácter cuantitativo ya que es una forma estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de distintas fuentes.

4.2.2. Tipo de investigación

Para Hernández et al., (2014), el tipo de investigación es básica a fin de incrementar el conocimiento de los principios fundamentales de la realidad.

4.2.3. Nivel de investigación

Para Hernández et al., (2014), el nivel de investigación es descriptivo porque busca especificar propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

4.2.4. Diseño de investigación

Para Hernández et al., (2014), el diseño de investigación es no experimental porque no se va a manipular las variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

4.3. Población y Muestra

La investigación se realizará en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar.

4.3.1. Población.

La población está conformada por un total de 885 trabajadores de ambos sexos que laboran en la Unidad Minera Chungar.

4.3.2. Muestra.

4.3.2.1. Unidad de análisis.

Trabajadores de la Unidad Minera Chungar.

4.3.2.2. Tamaño de la muestra.

La muestra es de 600 trabajadores de la Unidad Minera Chungar.

4.3.2.3. Selección de la muestra.

La selección de la muestra es de manera no probabilística e intencional, trabajadores de ambos sexos con edades entre 21 a 55 años que laboran en la Unidad Minera de Chungar.

Criterios de inclusión

- Trabajadores entre 21 y 55 años.
- Trabajadores que acepten participar voluntariamente de la investigación.
- Trabajadores con más de 3 meses de labores en la unidad operativa

Criterios de exclusión

- Trabajadores en descanso médico
- Trabajadores con menos de tres meses de contrato
- Trabajadores que no acepten participar y/o invaliden la prueba.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo ISTAS21

Ficha Técnica:

- Nombre del Autor: Tage S. Kristensen versión Original de Noruega
- Año: 2000
- Nombre del Autor: S. Moncada, C. Llorens y T. Kristensen (adaptación española)
- Dirigidos: Trabajadores
- Administración: individual y colectiva.
- Tiempo: Aproximadamente 20 minutos.
- Número de ítems: 38

Método ISTAS 21 (CoPsoQ) es un instrumento que está diseñado para identificar y medir la exposición a seis grandes grupos de factores de riesgo para la salud de naturaleza psicosocial en el trabajo (Moncada et al., 2003).

4.4.1. Dimensión Psicosocial:

- a. Exigencias Psicológicas
- b. Trabajo activo y posibilidades de desarrollo
- c. Inseguridad sobre el futuro
- d. Apoyo social y calidad de liderazgo
- e. Doble presencia
- f. Estima

4.4.2. Resultados:

Anota los puntos que has obtenido en cada apartado en la columna de la siguiente tabla, compara tu puntuación en cada uno de los apartados con los intervalos de puntuaciones que ves en las tres columnas de la derecha, verde, amarillo y rojo, y subraya el intervalo que incluya tu puntuación, por último, ya puedes ver en qué situación de exposición (verde, amarillo o rojo) a las 6 dimensiones psicosociales te encuentras en tu puesto de trabajo. Según el apartado 1 (exigencias psicológicas), con las puntuaciones de 0 a 7 (verde), de 8 a 10 (amarillo) y de 11 a 24 (rojo), apartado 2 (trabajo activo y posibilidades de desarrollo), con las puntuaciones de 40 a 26 (verde), de 25 a 21 (amarillo) y de 20 a 0 (rojo), apartado 3 (inseguridad), con las puntuaciones de 0 a 1 (verde), de 2 a 5 (amarillo) y de 6 a 16 (rojo), apartado 4 (apoyo social y calidad de liderazgo), con las puntuaciones de 40 a 29 (verde), de 28 a 24 (amarillo) y de 23 a 0 (rojo), apartado 5 (doble presencia), con las puntuaciones de 0 a 3 (verde), de 4 a 6 (amarillo) y de 7 a 16 (rojo) y por último el apartado 6 (estima), con las puntuaciones de 16 a 13 (verde), de 12 a 11 (amarillo) y de 10 a 0 (rojo). (Moncada et al., 2003)

4.4.3. Interpretación de resultados:

Cada uno de estos tres intervalos clasifica la población ocupada de referencia en tres grupos exactamente iguales: el intervalo verde incluye la tercera parte de la población de referencia para la que su puntuación es más favorable para la salud, el intervalo rojo incluye la situación contraria (tercera parte de la población ocupada de referencia para la que su puntuación es más desfavorable para la salud), mientras que el intervalo amarillo define el tercio de la población ocupada de referencia que se encuentra entre los dos extremos verde y rojo. Así pues, estos intervalos significan: verde (nivel de exposición psicosocial más favorable para la salud), amarillo (nivel de exposición psicosocial intermedio) y rojo (nivel de exposición psicosocial más desfavorable para la salud) (Moncada et al., 2003).

Tabla 1

Estadísticos de fiabilidad. Índice de consistencia interna

Dimensión	Alfa de Cronbach	N de elementos
Exigencias psicológicas	.669	6
Trabajo activo y posibilidades de desarrollo	.725	10
Inseguridad	.726	4
Apoyo social y calidad de liderazgo	.686	10
Doble presencia	.676	4
Estima	.702	4

Nota: de acuerdo a Malhotra (2008) el índice de consistencia interna no debería ser menor a .6 de confiabilidad

Para esta investigación, se procedió a realizar una prueba piloto con la participación de 40 personas que no fueron luego consideradas en el tamaño de muestra; los resultados se muestran en la Tabla 1, en ella se observa que las seis dimensiones [o Apartados] obtiene resultados por encima de .6 para considerarse confiable (Malhotra, 2008). Además, se procedió a comprobar la validez del instrumento por medio del análisis factorial, recurriéndose a la medida de Kaiser-Meyer-Olkin [KMO] con un valor de .815 para demostrarse que el instrumento es lo suficientemente válido para presentar resultados consistentes. La Tabla 2 muestra esta prueba.

Tabla 2

Estadísticos de validez. Prueba de KMO y Bartlett

Estadístico	Valor
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo	.815
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado
	gl
	Sig.
	7047.624
	703
	.000

4.5. Proceso de recolección de datos

La investigación se ejecutó en las siguientes fases:

La primera fase: se seleccionó el problema de investigación y se recopiló el material teórico e investigaciones previas.

La segunda fase: se tramitó los documentos necesarios para la empresa con la finalidad de solicitar la autorización y ejecutar la investigación.

La tercera fase: se coordinó con los responsables para la aplicación del instrumento de evaluación.

La cuarta fase: la administración del instrumento fue de manera grupal donde se les hizo entrega del consentimiento informado procediendo a la explicación. Los trabajadores firmaron voluntariamente, aceptando la comprensión de la información brindada y su participación en la investigación.

La quinta fase: Se levantó la información, luego se realizó la base de datos con fines de procesar la información y de esa manera hacer el informe de la tesis.

4.6. Descripción del Análisis de datos y prueba de hipótesis

4.6.1. Descripción del Análisis Descriptivo.

Los datos obtenidos serán procesados con el paquete estadístico de Excel y SPSS para su posterior análisis estadístico. Se utilizarán las técnicas estadísticas determinadas para responder a los objetivos planteados en la presente investigación.

4.6.2. Descripción del Análisis Inferencial.

Por tratarse de una investigación descriptiva se aplicarán tablas de doble entrada para describir información caracterizadora de los riesgos psicosociales en relación a la edad, grado de instrucción y área de trabajo que tienen los trabajadores en la unidad de investigación mencionada.

4.6.3. Descripción de la Prueba De Hipótesis.

Se determinará la relación de los factores de riesgos psicosociales en las variables intervinientes de edad, área de trabajo y grado de instrucción en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar; por ello, se recurrirán a pruebas estadísticas de una sola muestra.

Capítulo V: Resultados

Este capítulo presenta los resultados, de acuerdo a los objetivos establecidos previamente, buscando así dar respuesta a cada planteamiento del problema. El contraste entre las hipótesis y los resultados obtenidos también forman parte de este capítulo.

5.1. Descripción del Trabajo de Campo

El cuestionario se desarrolló en el distrito de Huayllay, provincia de Pasco y departamento de Cerro de Pasco, en la Unidad Minera de Chungar, se entregó el cuestionario a todos los trabajadores voluntariamente de 21 a 55 años, asimismo se realizó el filtro a los trabajadores que tienen menos de tres meses de ingreso al trabajo, desarrollaron el cuestionario 600 trabajadores de 885 de ambos sexos, se recogió los cuestionarios revisando el relleno completo, luego se procesó todos los datos obteniendo el perfil de participante mostrado en la Tabla 3; este perfil se estructura a partir del área de trabajo, la edad y el grado de instrucción.

Tabla 3

Perfil de la muestra participante

Variable	Descripción	f ^o	%
Área de trabajo	productividad – costos	10	1.7
	Administración	9	1.5
	Logística	12	2.0
	operaciones mina	60	10.0
	Profundización	60	10.0
	mantenimiento planta	22	3.7
	Seguridad	28	4.7
	Supervisión	68	11.3
	Relleno	176	29.3
	Topografía	26	4.3
	mantenimiento mecánico	84	14.0
	mantenimiento eléctrico	45	7.5
	Edad	de 21 a 25 años	57
de 26 a 30 años		158	26.3

	de 31 a 35 años	138	23.0
	de 36 a 40 años	117	19.5
	de 41 a 45 años	71	11.8
	de 46 a 50 años	48	8.0
	de 51 a 55 años	11	1.8
Grado de instrucción	Primaria	6	1.0
	Secundaria	445	74.2
	Técnico	22	3.7
	Superior	127	21.2

Nota: De acuerdo con el sistema de tareo, al 30 de junio de 2019 se registran 885 trabajadores contratados en las diferentes modalidades, población que fue tomada en cuenta para extraer la muestra en esta investigación alcanzó a 600 trabajadores.

5.2. Presentación de Resultados

Los resultados obtenidos en el procesamiento de datos llevan a presentar individualmente el comportamiento de cada dimensión o apartado de riesgo psicosocial. La descripción de estas dimensiones se expone a nivel de prevalencia manifestada en el total de la muestra además de presentar el nivel de exposición psicosocial según variables intervinientes.

5.2.1. Resultados de prevalencia.

A continuación, se exponen los resultados de las seis dimensiones de acuerdo al nivel de prevalencia.

5.2.1.1. Prevalencia de las Exigencias Psicológicas.

Tabla 4

Prevalencia del Apartado 1-Exigencias Psicológicas

Dimensión	Resultado	f^o	%
Exigencias psicológicas (Apartado 1)	favorable	386	64.3
	intermedio	130	21.7
	desfavorable	84	14.0
	Total	600	100.0

De acuerdo con la Tabla 4, en el 64.3% de los trabajadores prevalece favorablemente la dimensión exigencias psicológicas, y solo en el 14% de los trabajadores prevalece

desfavorablemente dicha dimensión. Según el apéndice D, el 53.8% de los trabajadores indican que solo alguna vez o nunca tienen que trabajar muy rápido; por ello, es más favorable para la salud; además, el 62% de los trabajadores afirma que solo alguna vez o nunca acumula el trabajo porque tiene correctamente distribuido sus tareas; asimismo, el 83% de los trabajadores muchas veces o siempre tienen tiempo de llevar al día su trabajo, el 67.2% de los trabajadores solo alguna vez o nunca les cuesta olvidar los problemas del trabajo, por lo tanto, el nivel de exposición psicosocial de exigencias psicológicas es favorable para la salud de los trabajadores, como se observa en la Figura 1, el 61.7% de los trabajadores solo alguna vez o nunca indican que el trabajo es desgastador emocionalmente; de igual manera, el 78% de los trabajadores solo alguna vez o nunca esconden sus emociones en el trabajo ya que es favorable para la salud de los mismos.

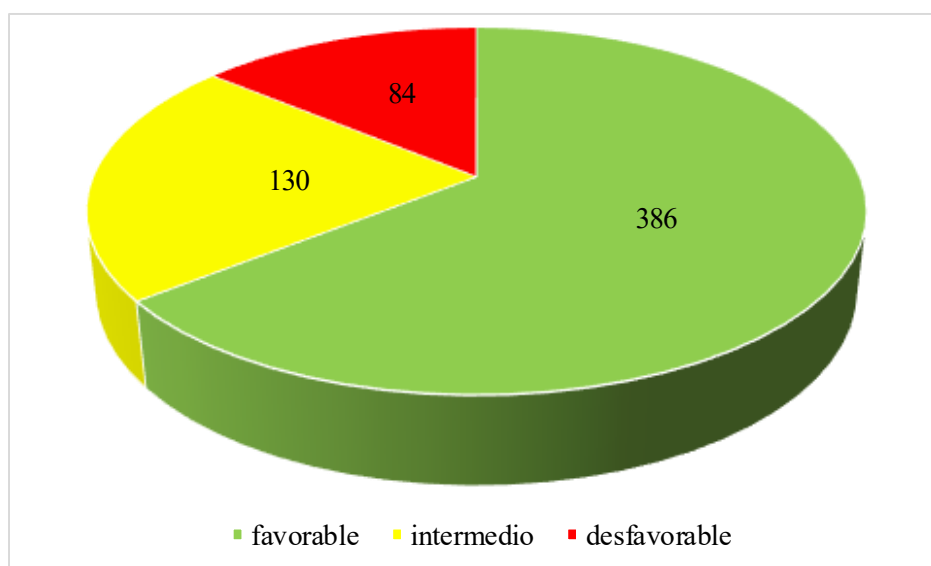


Figura 1. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 1-Exigencias Psicológicas según número de personas.

5.2.1.2. Prevalencia de Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo.

En el 80% de los trabajadores prevalece favorablemente y solo en el 6.3% prevalece desfavorablemente la dimensión trabajo activo y posibilidades de desarrollo de acuerdo a la Tabla 5.

Tabla 5

Prevalencia del Apartado 2 -Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo

Dimensión	Resultado	f^o	%
Trabajo activo y posibilidades de desarrollo (Apartado 2)	desfavorable	38	6.3
	intermedio	82	13.7
	favorable	480	80.0
	Total	600	100.0

Según el apéndice D, el 41% de los trabajadores indica que muchas veces o siempre tienen influencia sobre la cantidad de trabajo que se les asigna; además, el 72.2% de los trabajadores afirma que muchas veces o siempre tienen en cuenta su opinión cuando asignan tareas; de igual manera, el 59% de los trabajadores muchas veces o siempre influye en el orden en el que realizan las tareas; además, el 62.7% de los trabajadores muchas veces o siempre deciden cuando realizar un descanso en el horario de trabajo; ya que es favorable para la salud el control sobre los tiempos; asimismo, el 42% de los trabajadores indica que muchas veces o siempre pueden tomarse el tiempo necesario sin pedir permiso especial; como también; el 86.7% de los trabajadores muestra que muchas veces o siempre tienen que poseer iniciativa propia para desarrollar sus tareas; por consiguiente, el 83.8% de los trabajadores menciona que muchas veces o siempre tienen la oportunidad de aprender cosas nuevas, como se observa en la Figura 2, el 86.2% de los trabajadores expresan siempre el compromiso con su trabajo, por ello, es favorable para la salud; igualmente, el 71.7% de los trabajadores dice que siempre encuentran sentido a lo que están haciendo; por último, el 81% de trabajadores indica que muchas veces o siempre hablan con entusiasmo sobre su empresa porque se sienten identificados con su trabajo; por lo tanto, el nivel de exposición psicosocial es favorable para la salud.

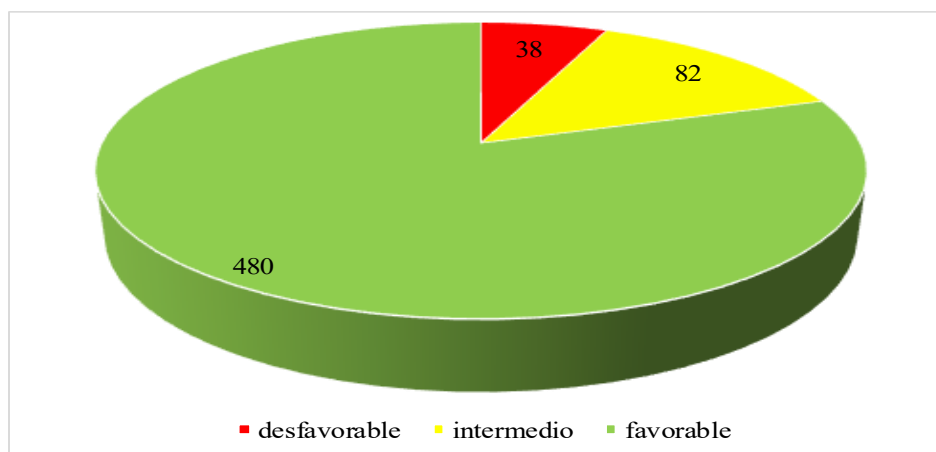


Figura 2. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 2-Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo según número de personas.

5.2.1.3 Prevalencia de Inseguridad

Tabla 6

Prevalencia del Apartado 3 -Inseguridad

Dimensión	Resultado	f^o	%
Inseguridad (Apartado 3)	Favorable	82	13.7
	Intermedio	207	34.5
	desfavorable	311	51.8
	Total	600	100.0

De acuerdo a la Tabla 6, en el 51.8% de los trabajadores prevalece desfavorablemente la dimensión de inseguridad y solo en el 13.7% prevalece favorablemente dicha dimensión, el 64.7% de los trabajadores indica que no se preocupan o se encuentran poco preocupado por lo difícil que sería encontrar otro trabajo; asimismo, el 66.7% de los trabajadores menciona que no se encuentran preocupados o poco preocupados por si le asignan nuevas tareas; de igual manera, como se observa en la Figura 3, el 45.7% de los trabajadores se sienten bastante preocupado o muy preocupado por si le cambian el horario de trabajo sin ser comunicados con anticipación, finalmente el 60.5% de los trabajadores indican que se sienten nada preocupado o poco preocupado por si le varían el salario o cambian la forma de pago sin comunicación

alguna; por lo tanto, el nivel de exposición psicosocial es desfavorable para la salud de los trabajadores según el apéndice D.

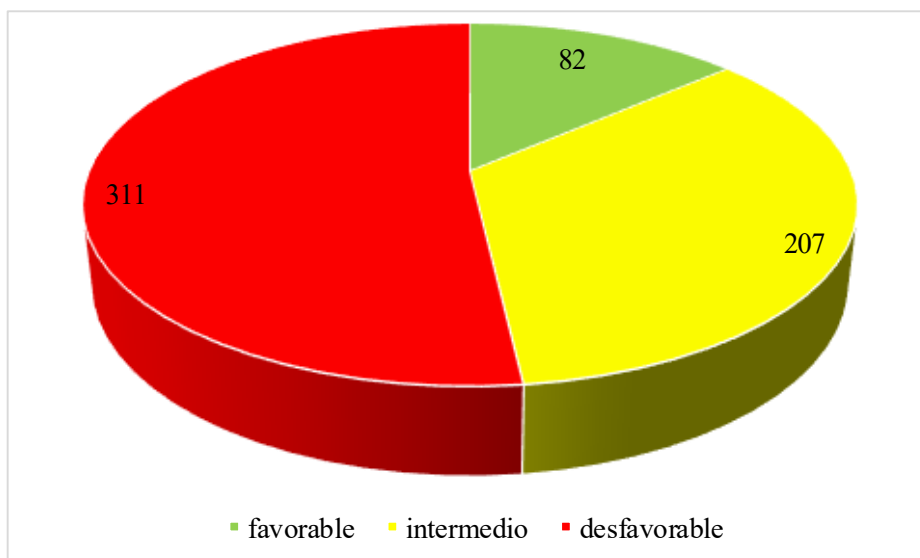


Figura 3. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 3-Inseguridad según número de personas.

5.2.1.4 Prevalencia de Apoyo social y calidad de liderazgo.

Tabla 7

Prevalencia del Apartado 4 – Apoyo social y calidad de liderazgo

Dimensión	Resultado	f^o	%
Apoyo social y calidad de liderazgo (Apartado 4)	desfavorable	62	10.3
	Intermedio	103	17.2
	Favorable	435	72.5
	Total	600	100.0

En el 72.5% de los trabajadores prevalece favorablemente la dimensión apoyo social y calidad de liderazgo y en el 10.3% de los trabajadores prevalece desfavorablemente la dimensión apoyo social y calidad de liderazgo según la Tabla 7. El 85.7% de los trabajadores indican que muchas veces o siempre tienen la autonomía en su trabajo; es decir ellos pueden tomar sus propias decisiones; de igual manera, el 95.7% de los trabajadores afirma que saben exactamente las funciones que deben cumplir en la empresa; asimismo, el 38.8% de los

trabajadores indica que solo alguna vez o nunca son comunicados con anticipación algunos cambios que pueden darse en el futuro; igualmente, el 69.8% de los trabajadores mencionan que muchas veces o siempre se encuentra la información necesaria para realizar un buen trabajo, ya que tienen la facilidad de cumplir las metas y objetivos; además, el 81.5% de los trabajadores menciona que muchas veces o siempre tienen el apoyo de sus compañeros, ya que trabajan con mucha comunicación entre ellos; de acuerdo a la Figura 4, el 67.3% de los trabajadores dice que muchas veces o siempre tiene el respaldo de su jefe inmediato; por lo tanto, el apoyo social es favorable para la salud; además, el 64.5% de los trabajadores muestra que solo alguna vez o nunca se ha trabajado independientemente de las otras áreas; igualmente, el 94.7% de los trabajadores muchas veces o siempre forma parte del área de trabajo, es considerado el punto de vista de cada trabajador en la toma de decisiones; de igual manera, el 60.3% de los trabajadores indica que muchas veces o siempre realizan una buena planificación de trabajo conjuntamente con su jefe inmediato, según el apéndice D, el 68.2% de los trabajadores menciona que muchas veces o siempre tienen una comunicación efectiva con sus jefes inmediatos.

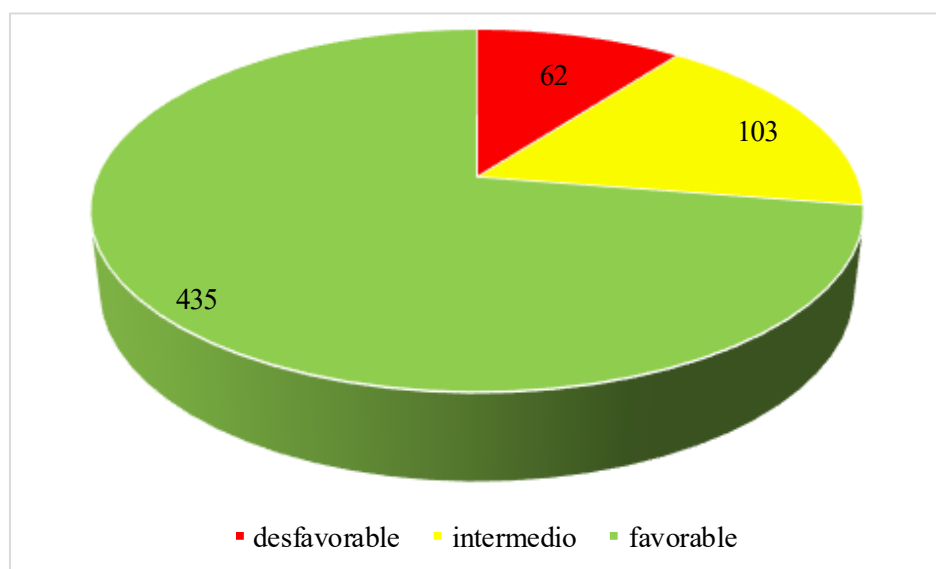


Figura 4. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 4-Apoyo Social y Calidad de Liderazgo según número de personas

5.2.1.5. Prevalencia de Doble presencia

Tabla 8

Prevalencia del Apartado 5 – Doble Presencia

Dimensión	Resultado	f°	%
Doble presencia (Apartado 5)	Favorable	231	38.5
	Intermedio	252	42.0
	desfavorable	117	19.5
	Total	600	100.0

Según la Tabla 8, el nivel de exposición psicosocial intermedio es del 42% y el 19.5%, en los trabajadores prevalece desfavorablemente la dimensión doble presencia; de acuerdo con el apéndice D, el 54.8% indican que solo hacen tareas muy puntuales o hacen más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domésticas; además, el 74.5% de los trabajadores afirma que solo alguna vez o nunca las tareas familiares o domesticas quedan pendiente en casa cuando ellos se encuentran en el trabajo; igualmente, el 79.2% dice que solo alguna vez o nunca se sienten preocupados por las tareas domésticas y familiares cuando se encuentran en horarios de trabajo; en la Figura 5 se observa que el 72% alguna vez o nunca tienen la necesidad de estar en el trabajo y en la casa a la vez; pues la doble presencia no es favorable para la salud.

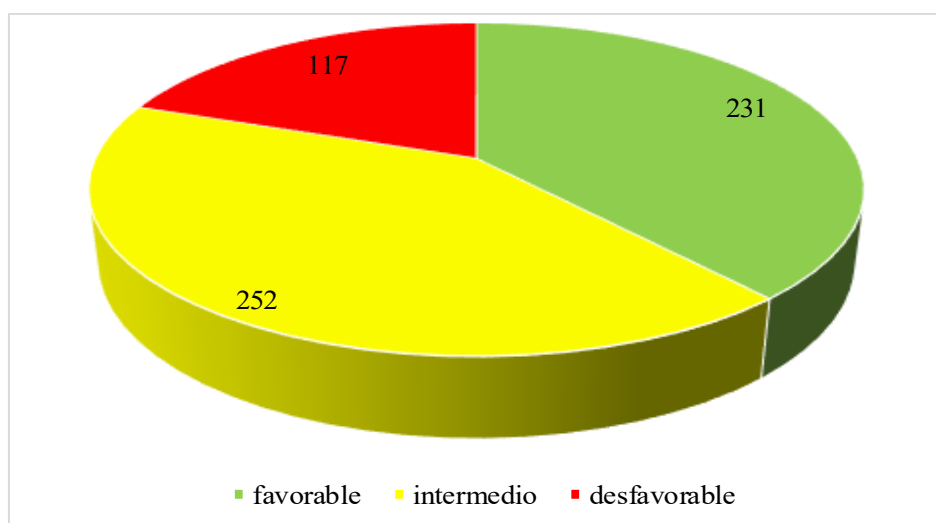


Figura 5. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 5- Doble Presencia según número de personas.

5.2.1.6. Prevalencia de Estima

Tabla 9

Prevalencia del Apartado 6 – Estima

Dimensión	Resultado	f ^o	%
Estima (Apartado 6)	desfavorable	303	50.5
	intermedio	122	20.3
	Favorable	175	29.2
	Total	600	100.0

En el 50.5% de los trabajadores prevalece desfavorablemente la dimensión de estima y el nivel de exposición psicosocial intermedio es del 20.3% en los trabajadores, según la Tabla 9, asimismo el 33.7% indica que muchas veces o siempre son reconocidos por el trabajo que realizan; de igual manera, el 51.8% menciona que muchas veces o siempre cuentan con el apoyo necesario de los jefes inmediatos a fin de realizar un buen trabajo; además, el 82.5% menciona que solo alguna vez o nunca son tratados injustamente por parte de sus compañeros o jefe inmediato y como indica la Figura 6, el 51.2% de los trabajadores dice que muchas veces o siempre reciben el reconocimiento de acuerdo al trabajo que realizan; por lo tanto, el nivel de exposición psicosocial de estima es favorable para la salud de los trabajadores.

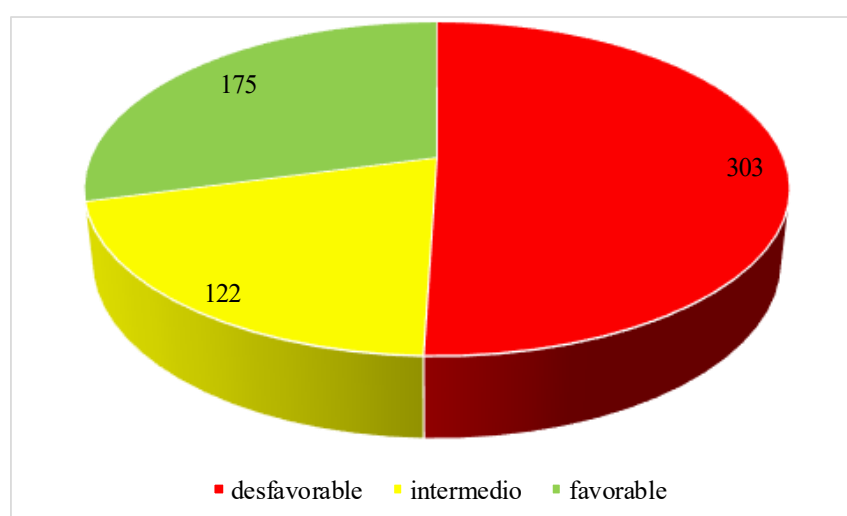


Figura 6. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 6- Estima según número de personas.

5.2.2. Resultados del nivel de riesgo según variables intervinientes.

5.2.2.1. Prevalencia de las Exigencias Psicológicas según edad.

Tabla 10

Prevalencia del Apartado 1 – Exigencias Psicológicas

Variable interviniente	Detalle	Exigencias Psicológicas			Total
		favorable	intermedio	desfavorable	
Edad	de 21 a 25 años	39	11	7	57
	de 26 a 30 años	96	43	19	158
	de 31 a 35 años	76	34	28	138
	de 36 a 40 años	90	17	10	117
	de 41 a 45 años	45	16	10	71
	de 46 a 50 años	34	9	5	48
	de 51 a 55 años	6	0	5	11
	Total	386	130	84	600

De acuerdo a la Tabla 10, el 64% de los trabajadores cuenta con un nivel de exposición psicosocial de exigencias psicológicas favorable para la salud; además, los trabajadores de 26 a 40 años son los que siempre o muchas veces se sienten emocionalmente bien realizando las tareas asignadas; y solo el 14% de los trabajadores indica que la dimensión psicosocial de exigencias psicológicas, es desfavorable para la salud de los mismos; ya que, no tienen tiempo de llevar al día su trabajo; asimismo, el 22% de los trabajadores muestra un nivel de exposición psicosocial intermedio; por lo tanto, 130 trabajadores de 21 a 55 años indica que no es favorable ni desfavorable la dimensión de exigencias psicológicas para la salud, según la Figura 7, en el 75% de los trabajadores de 36 a 40 años prevalece favorablemente la dimensión exigencias psicológicas, en el 70% de los trabajadores de 46 a 50 años prevalece favorablemente dicha dimensión y solo el 8% en los trabajadores de 36 a 40 años prevalece desfavorablemente la

dimensión exigencias psicológicas, además el 65% en los trabajadores de 51 a 55 años prevalece desfavorablemente dicha dimensión.

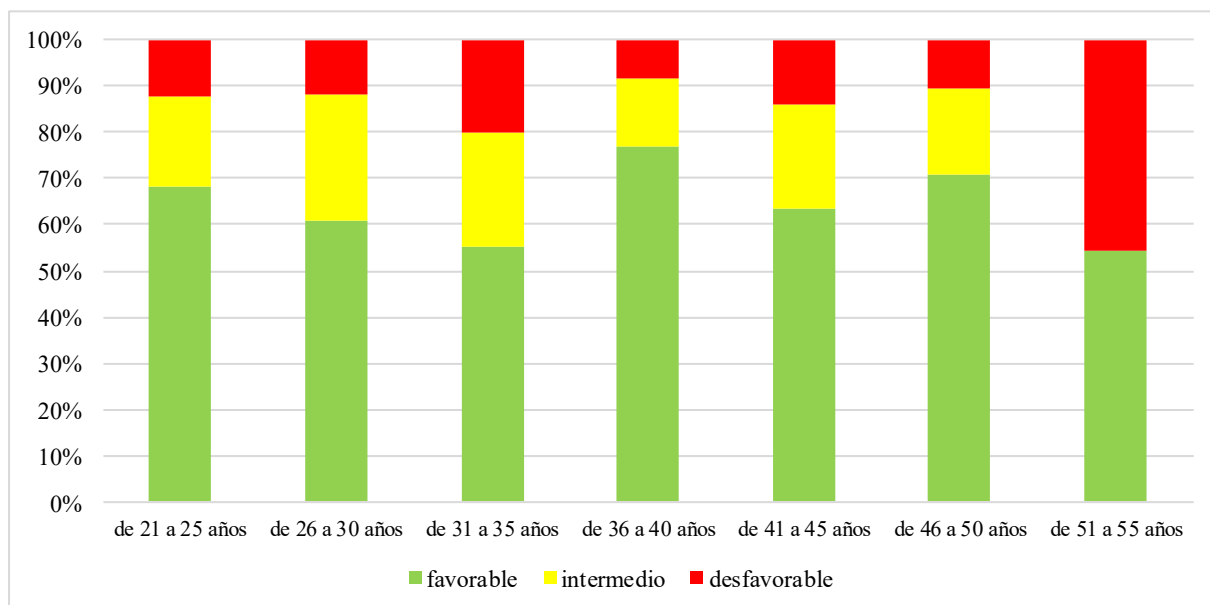


Figura 7. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 1- Exigencias Psicológicas según edad.

5.2.2.2. Prevalencia de Trabajo activo y posibilidades de desarrollo según edad.

Tabla 11

Prevalencia del Apartado 2 – Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo

Variable interviniente	Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo				Total
	Detalle	favorable	intermedio	desfavorable	
Edad	de 21 a 25 años	10	7	40	57
	de 26 a 30 años	6	29	123	158
	de 31 a 35 años	8	20	110	138
	de 36 a 40 años	6	12	99	117
	de 41 a 45 años	2	10	59	71
	de 46 a 50 años	6	2	40	48
	de 51 a 55 años	0	2	9	11
Total		38	82	480	600

El 80% de los trabajadores afirma que prevalece desfavorablemente la influencia, el desarrollo de habilidades y el control sobre los tiempos, ya que, los trabajadores de 26 a 35

años son los que cuentan con un nivel de exposición psicosocial desfavorable para la salud; asimismo, el 14% de los trabajadores se encuentra estable con el trabajo que realizan; ya que no es favorable ni desfavorable para la salud; como también en el 85% de los trabajadores de 36 a 40 años prevalece desfavorablemente la dimensión trabajo activo y posibilidades de desarrollo, y solo el 3% de los trabajadores de 46 a 50 años prevalece favorablemente la dimensión de trabajo activo y posibilidades de desarrollo de acuerdo a la Figura 8.

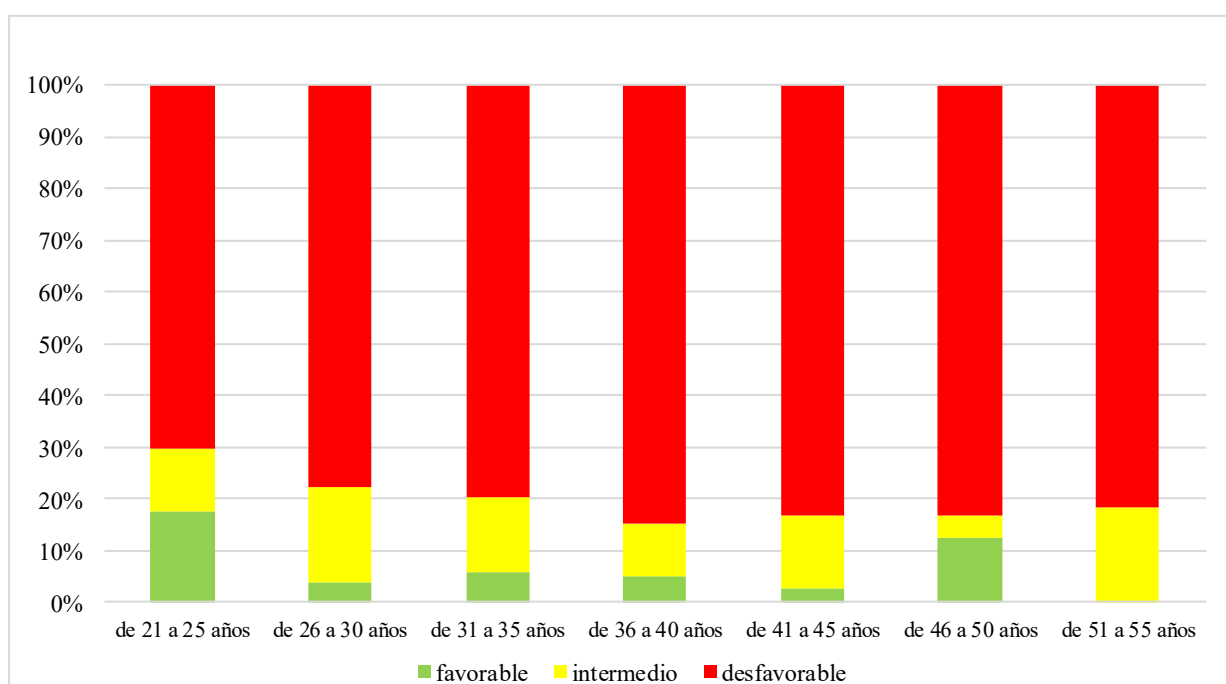


Figura 8. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 2- Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo según edad.

5.2.2.3. Prevalencia de Inseguridad según edad.

De acuerdo con la Figura 9, el 53% de los trabajadores de 51 a 55 años prevalece favorablemente la dimensión de la inseguridad, asimismo, en el 2% de los trabajadores de 21 a 25 años prevalece favorablemente dicha dimensión; además, en el 43% de los trabajadores de 21 a 25 años prevalece desfavorablemente la dimensión de inseguridad; de igual manera, en el 53% de los trabajadores de la edad promedio de 36 a 40 años prevalece desfavorablemente la dimensión psicosocial; igualmente, en el 43% de los trabajadores de 26 a 30 años el nivel de exposición es intermedio; es decir, no es favorable ni desfavorable para la salud.

Tabla 12

Prevalencia del Apartado 3 – Inseguridad

Variable interviniente	Detalle	Inseguridad			Total
		favorable	intermedio	desfavorable	
Edad	de 21 a 25 años	1	20	36	57
	de 26 a 30 años	11	68	79	158
	de 31 a 35 años	21	45	72	138
	de 36 a 40 años	23	31	63	117
	de 41 a 45 años	14	26	31	71
	de 46 a 50 años	6	15	27	48
	de 51 a 55 años	6	2	3	11
	Total	82	207	311	600

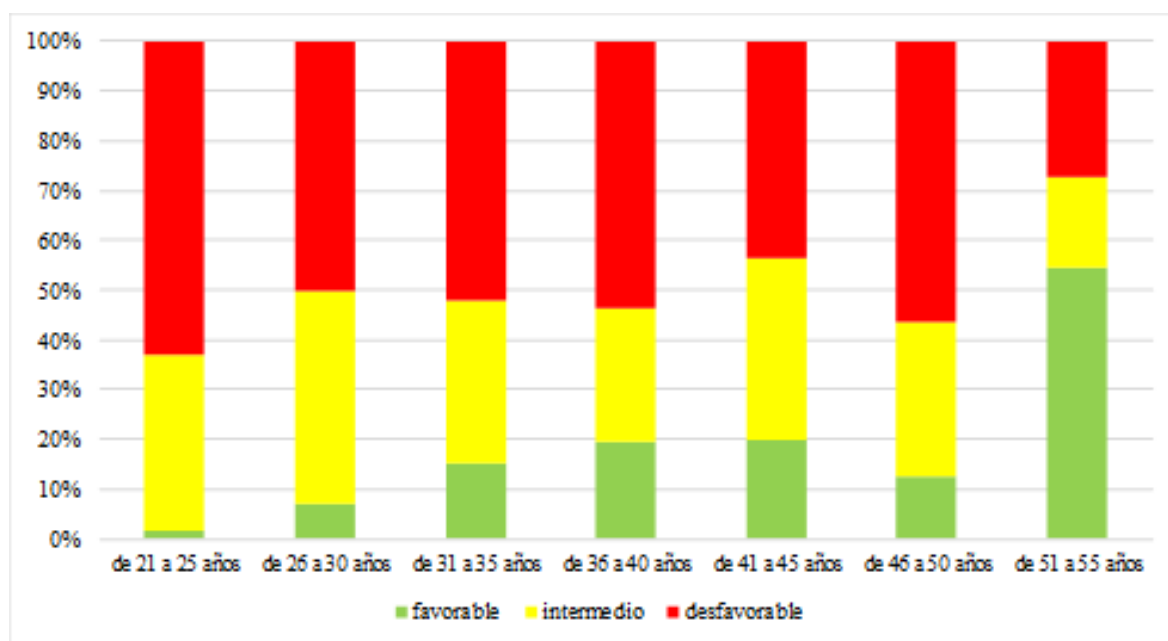


Figura 9. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 3- Inseguridad según edad

De acuerdo con la Tabla 12, el 52% de los trabajadores muestra un nivel de exposición psicosocial de inseguridad desfavorable para la salud; ya que, los trabajadores de 31 a 40 años no se encuentran seguro en su centro laboral porque se tiene constantes cambios y puede variar el horario de trabajo como también el salario; además, en los trabajadores de 51 a 55 años

prevalece favorablemente la seguridad en el trabajo; finalmente el 35% de los trabajadores cuentan con un nivel de exposición psicosocial intermedio, es decir no es favorable ni desfavorable para la salud.

5.2.2.4. Prevalencia de Apoyo social y calidad de liderazgo según edad.

Tabla 13

Prevalencia del Apartado 4 – Apoyo Social y Calidad de Liderazgo

Variable interviniente	Detalle	Apoyo Social y Calidad de Liderazgo			Total
		favorable	intermedio	desfavorable	
Edad	de 21 a 25 años	6	10	41	57
	de 26 a 30 años	22	35	101	158
	de 31 a 35 años	12	25	101	138
	de 36 a 40 años	10	23	84	117
	de 41 a 45 años	6	4	61	71
	de 46 a 50 años	4	6	38	48
	de 51 a 55 años	2	0	9	11
	Total	62	103	435	600

En el 85% de los trabajadores de 41 de 45 años prevalece desfavorablemente la dimensión de apoyo social y calidad de liderazgo; asimismo, el 18% de los trabajadores de 51 a 55 años prevalece favorablemente dicha dimensión; además, el 25% de los trabajadores de 26 a 30 años muestra un nivel de exposición psicosocial intermedio; igualmente, en los trabajadores de 51 a 55 años de edad indica que prevalece favorablemente o desfavorablemente mas no hay una prevalencia intermedia, según la Figura 10, asimismo, la Tabla 13 indica que el 73% de los trabajadores muestra desfavorablemente la dimensión psicosocial; de igual manera, los trabajadores de 26 a 35 años son los que muestran un nivel de exposición psicosocial más desfavorable para la salud, y solo el 10% de los trabajadores afirma que prevalece el apoyo social y calidad de liderazgo favorablemente en la salud de los mismos.

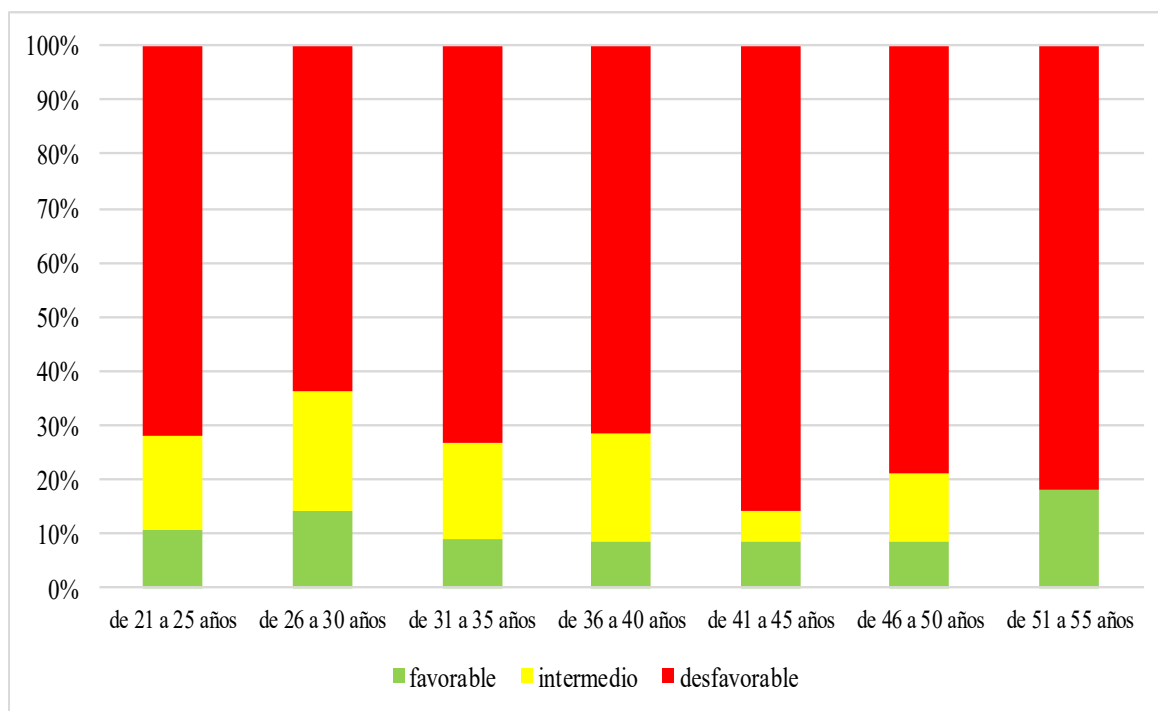


Figura 10. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 4- Apoyo Social y Calidad de Liderazgo según edad

5.2.2.5. Prevalencia de Doble presencia según edad.

Tabla 14

Prevalencia del Apartado 5 – Doble Presencia

Variable interviniente	Detalle	Doble presencia			Total
		favorable	intermedio	desfavorable	
Edad	de 21 a 25 años	12	27	18	57
	de 26 a 30 años	44	81	33	158
	de 31 a 35 años	64	44	30	138
	de 36 a 40 años	43	60	14	117
	de 41 a 45 años	44	19	8	71
	de 46 a 50 años	18	19	11	48
	de 51 a 55 años	6	2	3	11
	Total	231	252	117	600

De acuerdo con la Figura 11, el 61% de los trabajadores de 41 a 45 años prevalece favorablemente la dimensión de doble presencia, asimismo, solo en el 20% de los trabajadores de 21 a 25 años prevalece favorablemente dicha dimensión; además, solo en el 10% de los trabajadores de 41 a 45 años prevalece desfavorablemente la dimensión de doble presencia; de igual manera, en el 52% de los trabajadores de 26 a 30 años tienen un alto nivel de exposición psicosocial intermedio. Según la Tabla 14, el 39% de los trabajadores indica que prevalece favorablemente la dimensión de doble presencia; asimismo el 42% de los trabajadores tienen un nivel de exposición psicosocial intermedio, es decir no es favorable ni desfavorable dicha dimensión para la salud; de igual manera, en la mayoría de los trabajadores de 31 a 35 años prevalece favorablemente la dimensión psicosocial de doble presencia, es decir, que no es necesario estar en la empresa y en la casa a la vez.

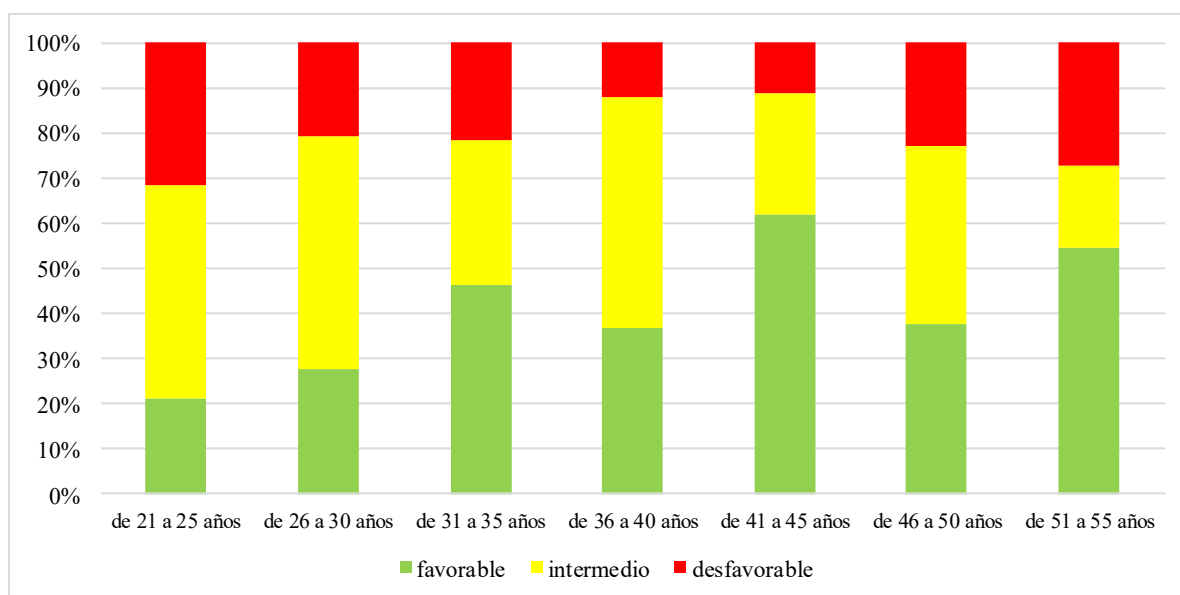


Figura 11. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 5- Doble Presencia según edad.

5.2.2.6. Prevalencia de Estima según edad.

Según la Figura 12, en el 69% de los trabajadores de 21 a 25 años prevalece favorablemente la dimensión de estima; asimismo, en el 12% de los trabajadores de 21 a 25 años prevalece desfavorablemente dicha dimensión.

Tabla 15

Prevalencia del Apartado 6 – Estima

Variable interviniente	Detalle	Estima			Total
		favorable	intermedio	desfavorable	
Edad	de 21 a 25 años	39	10	8	57
	de 26 a 30 años	84	25	49	158
	de 31 a 35 años	57	33	48	138
	de 36 a 40 años	68	24	25	117
	de 41 a 45 años	27	21	23	71
	de 46 a 50 años	23	9	16	48
	de 51 a 55 años	5	0	6	11
	Total	303	122	175	600

El 51% de los trabajadores indica que prevalece favorablemente la dimensión de estima, es decir, el reconocimiento por el compromiso con el trabajo es favorable para la salud mayormente en los trabajadores de 26 a 30 años de edad, según la Tabla 15.

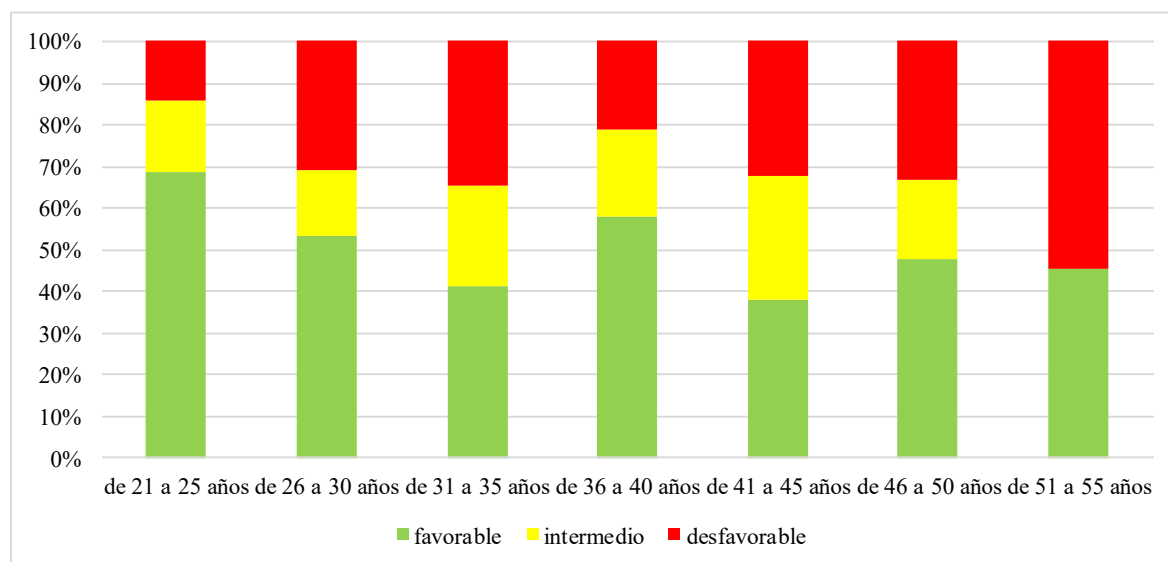


Figura 12. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 6- Estima según edad

Así también, la Figura 12 evidencia que el mayor nivel de exposición psicosocial intermedio es de 30% en trabajadores de 41 a 45 años; igualmente, en los trabajadores de 51 a

55 años prevalece desfavorable o favorablemente mas no hay un nivel de exposición intermedio.

5.2.2.7. Prevalencia de las Exigencias psicológicas según grado de instrucción.

Tabla 16

Prevalencia del Apartado 1 – Exigencias Psicológicas

Variable		Exigencias Psicológicas			Total
interviniente	Detalle	favorable	intermedio	desfavorable	
grado de instrucción	Primaria	6	0	0	6
	secundaria	317	78	50	445
	Técnico	12	8	2	22
	Superior	51	44	32	127
	Total	386	130	84	600

De acuerdo a la Figura 13, en el 100% de los trabajadores de grado de instrucción primaria prevalece favorablemente la dimensión exigencias psicológicas; asimismo, en el 70% de los trabajadores de grado de instrucción secundaria también prevalece dicha dimensión; además, el 53% de los trabajadores de grado de instrucción técnico afirma que el nivel de exposición psicosocial es favorable para la salud; de igual manera, en el 40% de los trabajadores del grado superior prevalece favorablemente el tiempo de llevar al día su trabajo, y solo en el 10% de los trabajadores de grado de instrucción técnico prevalece desfavorablemente la dimensión de exigencias psicológicas. Según la Tabla 16, el 64% de los trabajadores afirma que prevalece favorablemente la dimensión psicosocial de exigencias psicológicas; de igual manera, el 14% de los trabajadores indica que prevalece desfavorablemente dicha dimensión; igualmente, la mayor cantidad de trabajadores de grado de instrucción secundaria tiene un nivel de exposición psicosocial favorable para la salud.

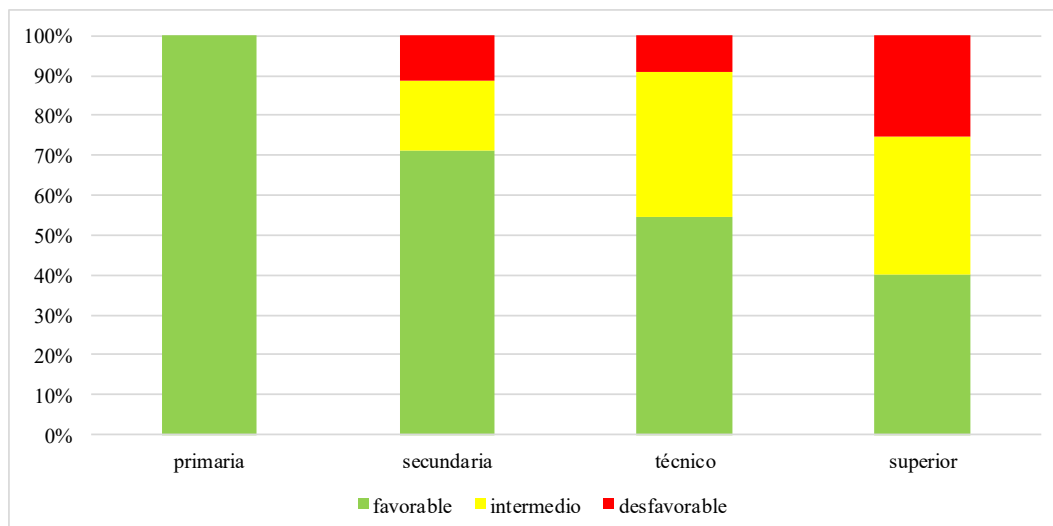


Figura 13. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 1- Exigencias Psicológicas según grado de instrucción.

5.2.2.8. Prevalencia de Trabajo activo y posibilidades de desarrollo según grado de instrucción.

En el 100% de los trabajadores con instrucción primaria, prevalece desfavorablemente la dimensión psicosocial de trabajo activo y posibilidades de desarrollo; como también, en el 90% de los trabajadores de grado de instrucción superior afirma que prevalece desfavorablemente dicha dimensión; igualmente, en el 81% de los trabajadores de grado de instrucción técnico prevalece desfavorablemente las posibilidades de desarrollo; de igual manera, en el 78% de los trabajadores del nivel secundaria prevalece desfavorablemente el trabajo activo, según la Figura 14.

Tabla 17

Prevalencia del Apartado 2 – Trabajo Activo y Posibilidades de desarrollo

Variable interviniente	Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo				Total
	Detalle	favorable	intermedio	desfavorable	
grado de	Primaria	0	0	6	6
instrucción	secundaria	34	68	343	445
	Técnico	0	4	18	22
	Superior	4	10	113	127

Asimismo, solo en el 2% de los trabajadores de grado de instrucción superior prevalece favorablemente dicha dimensión y el mayor nivel de exposición psicosocial intermedio es del 19% en los trabajadores de grado de instrucción técnico.

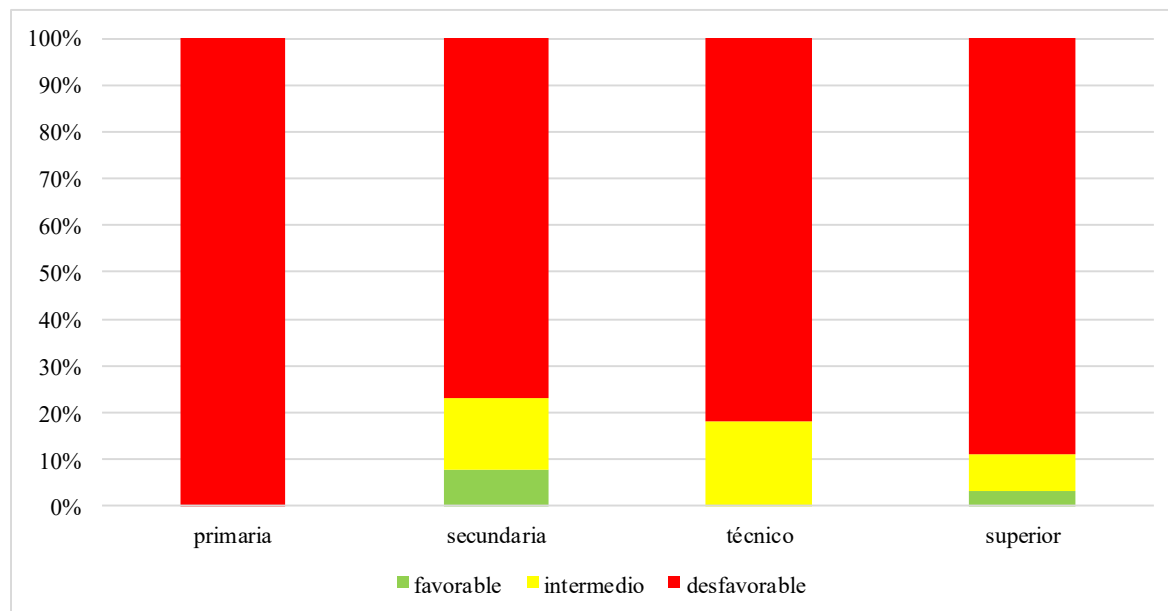


Figura 14. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 2- Trabajo activo y posibilidades de desarrollo según grado de instrucción.

De acuerdo con la Tabla 17; el 80% de los trabajadores indica que prevalece desfavorablemente la dimensión psicosocial; ya que, la mayoría de los trabajadores de grado de instrucción secundaria tiene un nivel de exposición psicosocial desfavorable para la salud; por último, el 6% de los trabajadores afirma que prevalece favorablemente dicha dimensión.

5.2.2.9. Prevalencia de Inseguridad según grado de instrucción.

Tabla 18

Prevalencia del Apartado 3 – Inseguridad

Variable interviniente	Detalle	Inseguridad			Total
		favorable	intermedio	desfavorable	
grado de instrucción	Primaria	6	0	0	6
	secundaria	68	145	232	445
	Técnico	2	8	12	22
	Superior	6	54	67	127

De acuerdo a la Figura 15, la dimensión de inseguridad prevalece favorablemente en los trabajadores de grado de instrucción primaria; además, en el 15% de los trabajadores de grado de instrucción secundaria prevalece favorablemente dicha dimensión; asimismo solo en el 2% de los trabajadores de grado de instrucción superior prevalece favorablemente dicha dimensión y en el 55% de los trabajadores de grado de instrucción técnico prevalece desfavorablemente la dimensión psicosocial en mención; igualmente, en el 36% de los trabajadores de grado de instrucción superior el nivel de exposición psicosocial es intermedio, es decir, ni favorable ni desfavorable. Según la Tabla 18, el 52% de los trabajadores afirma que prevalece desfavorablemente la dimensión psicosocial, ya que la mayoría de los trabajadores son de nivel secundaria; asimismo, el 14% de los trabajadores indica que prevalece favorablemente para la salud.

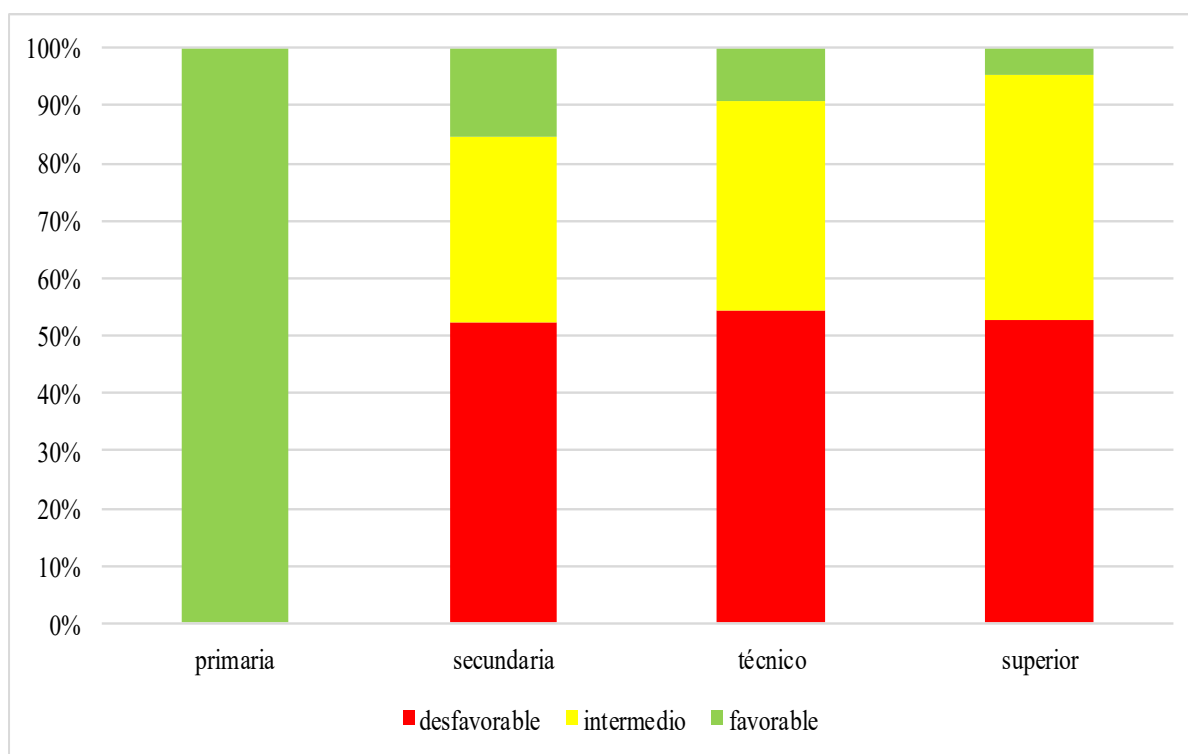


Figura 15. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 3- Inseguridad según grado de instrucción

5.2.2.10. Prevalencia de Apoyo social y calidad de liderazgo según grado de instrucción.

Tabla 19

Prevalencia del Apartado 4 – Apoyo Social y Calidad de Liderazgo

Variable interviniente	Detalle	Apoyo Social y Calidad de Liderazgo			Total
		favorable	intermedio	desfavorable	
grado de	Primaria	0	0	6	6
instrucción	secundaria	44	74	327	445
	Técnico	2	4	16	22
	Superior	16	25	86	127
	Total	62	103	435	600

De acuerdo la Figura 16, en el 100% de los trabajadores de grado de instrucción primaria prevalece desfavorablemente la dimensión psicosocial de apoyo social y calidad de liderazgo y en el 10% de los trabajadores de grado de instrucción de secundaria y técnico prevalece favorablemente la dimensión de apoyo social y calidad de liderazgo.

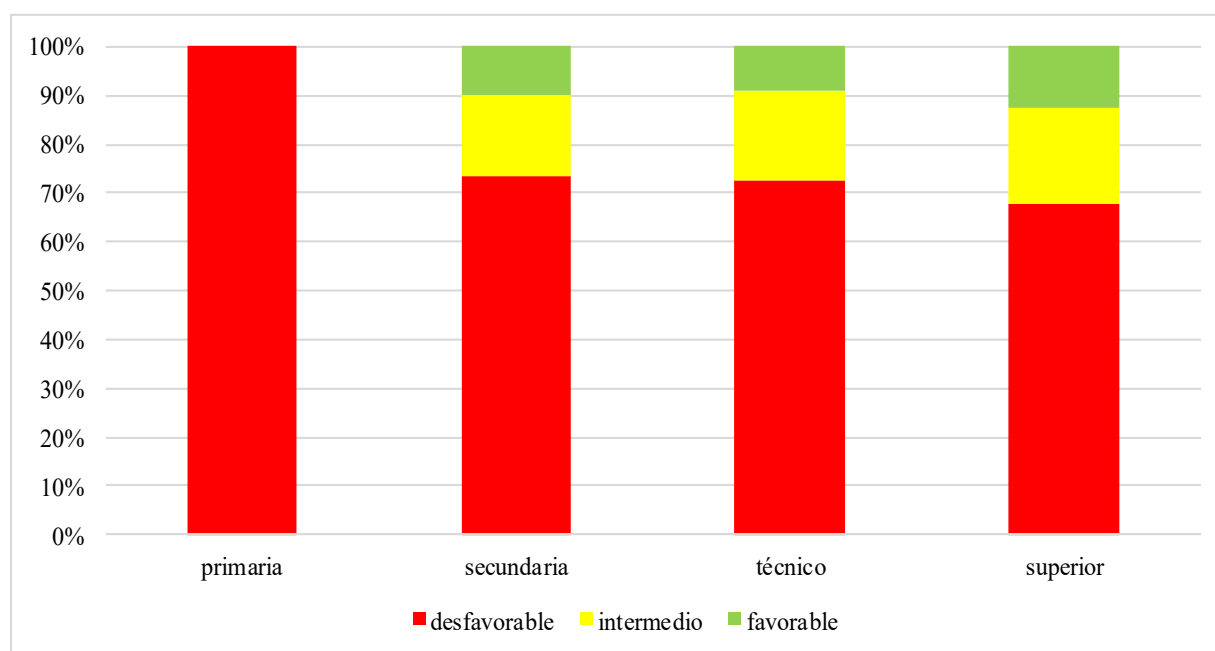


Figura 16. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 4 - Apoyo Social y Calidad de Liderazgo según grado de instrucción.

5.2.2.11. Prevalencia de Doble presencia según grado de instrucción.

Según la Figura 17, en el 67% de los trabajadores de grado de instrucción primaria prevalece favorablemente la dimensión psicosocial de doble presencia, el mayor nivel de

exposición psicosocial intermedio es el 55% de los trabajadores de instrucción técnico, y solo en el 20% de los trabajadores de grado de instrucción secundaria prevalece desfavorablemente.

Tabla 20

Prevalencia del Apartado 5 – Doble Presencia

Variable		Doble presencia			Total
interviniente	Detalle	favorable	intermedio	desfavorable	
grado de instrucción	Primaria	4	2	0	6
	secundaria	175	182	88	445
	Técnico	10	12	0	22
	Superior	42	56	29	127
	Total	231	252	117	600

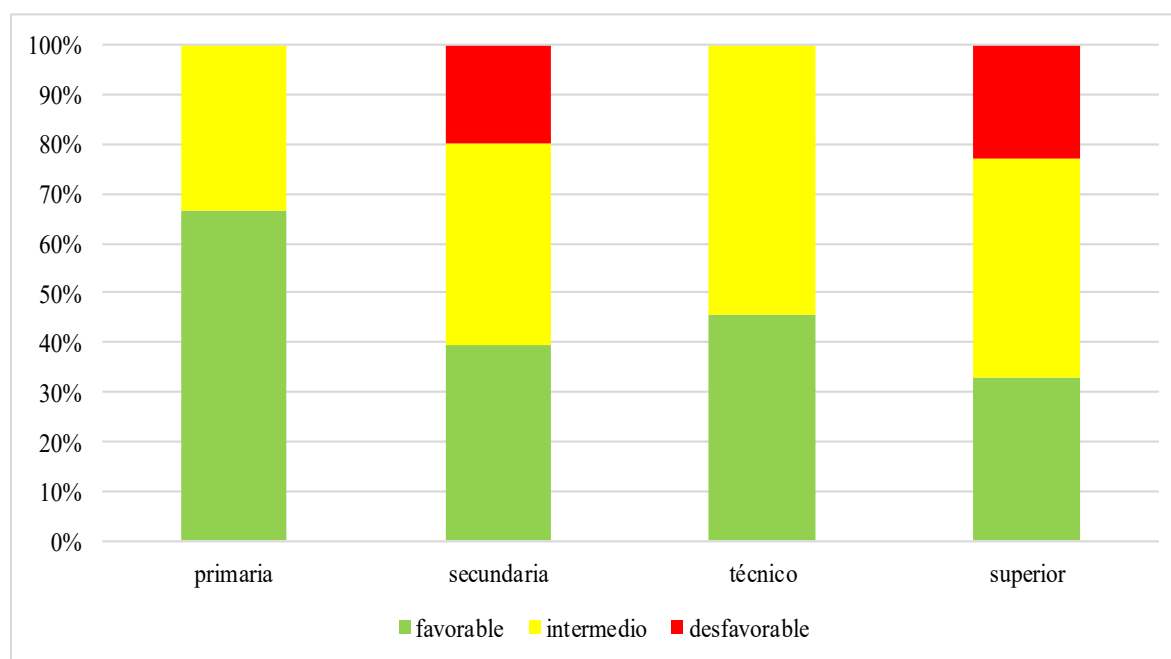


Figura 17. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 5- Doble presencia según grado de instrucción.

5.2.2.12. Prevalencia de Estima según grado de instrucción.

De acuerdo con la Figura 18, la dimensión psicosocial de estima prevalece favorablemente en un 52% en los trabajadores de grado de instrucción secundaria, solo el 18% de los trabajadores de grado de instrucción técnico prevalece desfavorablemente dicha

dimension, además el 100% de los trabajadores de grado de instrucción primaria prevalece desfavorablemente dicha dimension.

Tabla 21

Prevalencia del Apartado 6 – Estima

Variable interviniente	Detalle	Estima			Total
		favorable	intermedio	desfavorable	
grado de	Primaria	0	0	6	6
instrucción	secundaria	230	84	131	445
	Técnico	8	10	4	22
	Superior	65	28	34	127
	Total	303	122	175	600

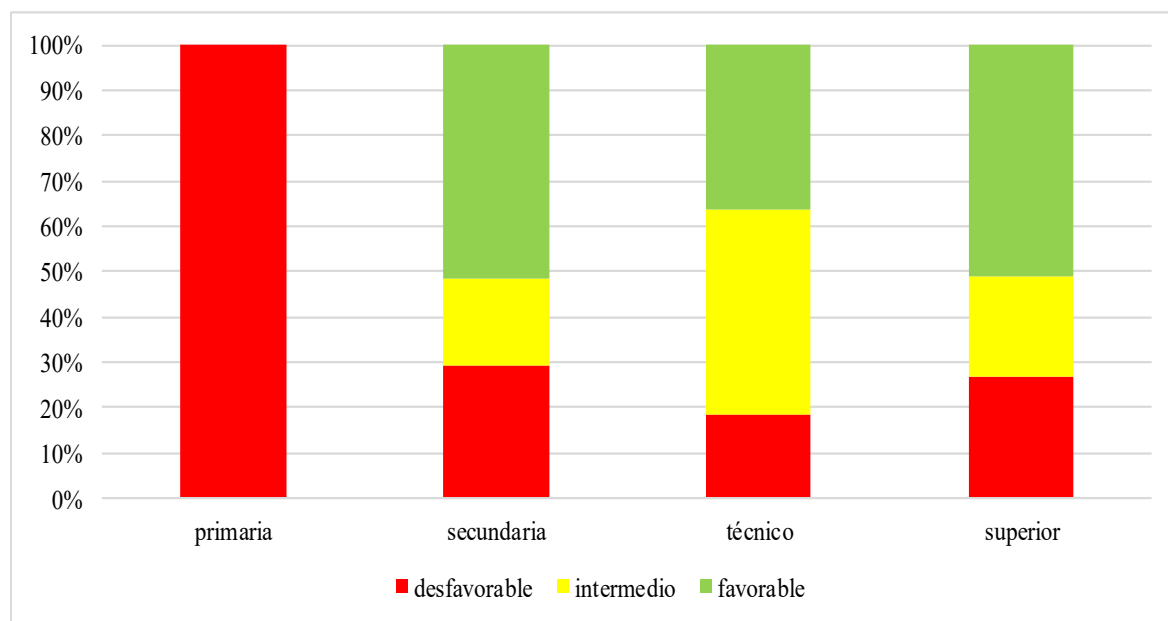


Figura 18. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 5- Estima según grado de instrucción.

5.2.2.13. Prevalencia de las Exigencias psicológicas según área de trabajo.

Según la Figura 19, en el 82% de los trabajadores del área de trabajo de operaciones mina prevalece favorablemente la dimensión psicosocial exigencias psicológicas, en el 50% de los trabajadores del área de logística prevalece desfavorablemente dicha dimensión psicosocial

y el nivel de exposición psicosocial intermedio es del 68% de los trabajadores del área de administración.

Tabla 22

Prevalencia del Apartado 1 – Exigencias Psicológicas

Variable interviniente	Detalle	Exigencias Psicológicas			Total
		favorable	intermedio	desfavorable	
Área de trabajo	productividad - costos	6	4	0	10
	administración	3	6	0	9
	Logística	4	2	6	12
	operaciones mina	50	8	2	60
	profundización	44	12	4	60
	mantenimiento planta	2	18	2	22
	Seguridad	6	10	12	28
	supervisión	42	10	16	68
	Relleno	124	28	24	176
	topografía	16	8	2	26
	mantenimiento mecánico	56	18	10	84
	mantenimiento eléctrico	33	6	6	45

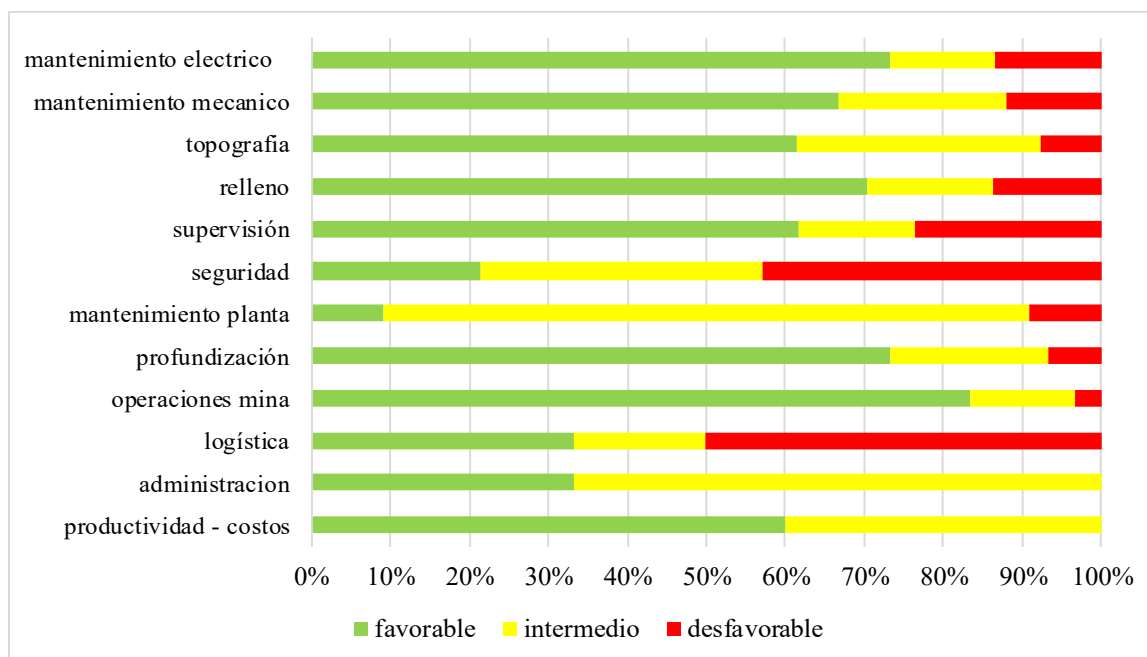


Figura 19. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 1- Exigencias Psicológicas según área de trabajo.

5.2.2.14. Prevalencia de Trabajo activo y posibilidades de desarrollo según área de trabajo.

Tabla 23

Prevalencia del Apartado 2 – Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo

Variable interviniente	Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo				Total
	Detalle	favorable	intermedio	desfavorable	
Área de trabajo	productividad - costos	0	0	10	10
	administración	0	0	9	9
	Logística	0	0	12	12
	operaciones mina	4	12	44	60
	profundización	4	2	54	60
	mantenimiento planta	0	0	22	22
	seguridad	2	4	22	28
	supervisión	2	6	60	68
	Relleno	22	32	122	176
	topografía	2	6	18	26
	mantenimiento mecánico	0	18	66	84
	mantenimiento eléctrico	2	2	41	45
	Total	38	82	480	600

De acuerdo a la Figura 20, en el 100% de los trabajadores del área de mantenimiento planta, logística, administración y productividad-costos prevalece desfavorablemente la dimensión trabajo activo y posibilidades de desarrollo; asimismo, en el 90% de los trabajadores del área de mantenimiento eléctrico, supervisión y profundización indica que el nivel de exposición psicosocial es desfavorable para la salud; además, en el 12% de los trabajadores del área de relleno prevalece favorablemente la dimensión en mención; igualmente, el 20% de los trabajadores del área de mantenimiento mecánico, topografía, relleno y operaciones mina menciona que no es favorable ni desfavorable la dimensión de trabajo activo y posibilidades de desarrollo para la salud. Según la Tabla 23, el 80% de los trabajadores afirma que prevalece favorablemente las posibilidades de desarrollo, ya que, la mayoría de los trabajadores son del

área de operaciones mina, profundización, supervisión, relleno, mantenimiento mecánico y eléctrico; de igual manera, el 6% de los trabajadores afirma que prevalece favorablemente dicha dimensión para la salud de los mismos.

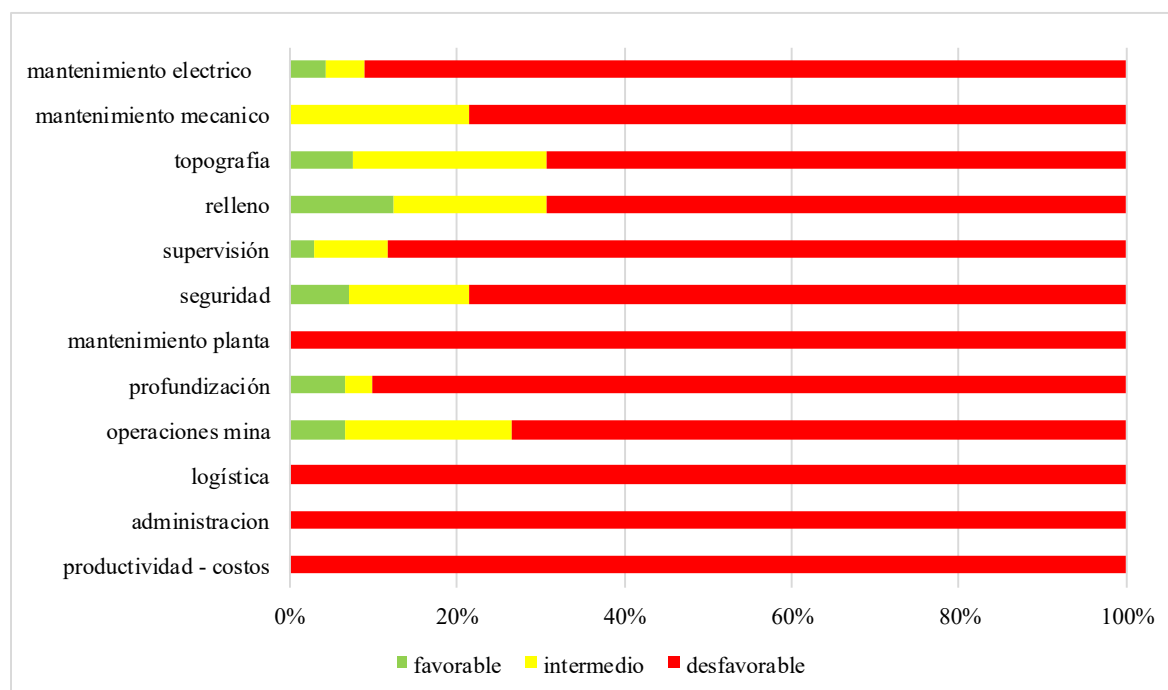


Figura 20. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 2- Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo según área de trabajo.

5.2.2.15. Prevalencia de Inseguridad según área de trabajo.

Tabla 24

Prevalencia del Apartado 3 – Inseguridad

Variable interviniente	Detalle	Inseguridad			Total
		Favorable	Intermedio	Desfavorable	
Área de trabajo	productividad - costos	0	8	2	10
	administración	0	6	3	9
	Logística	0	2	10	12
	operaciones mina	14	16	30	60
	profundización	18	12	30	60
	mantenimiento planta	0	10	12	22
	seguridad	2	12	14	28
	supervisión	4	30	34	68

Relleno	12	66	98	176
topografía	6	6	14	26
mantenimiento mecánico	12	26	46	84
mantenimiento eléctrico	14	13	18	45
Total	82	207	311	600

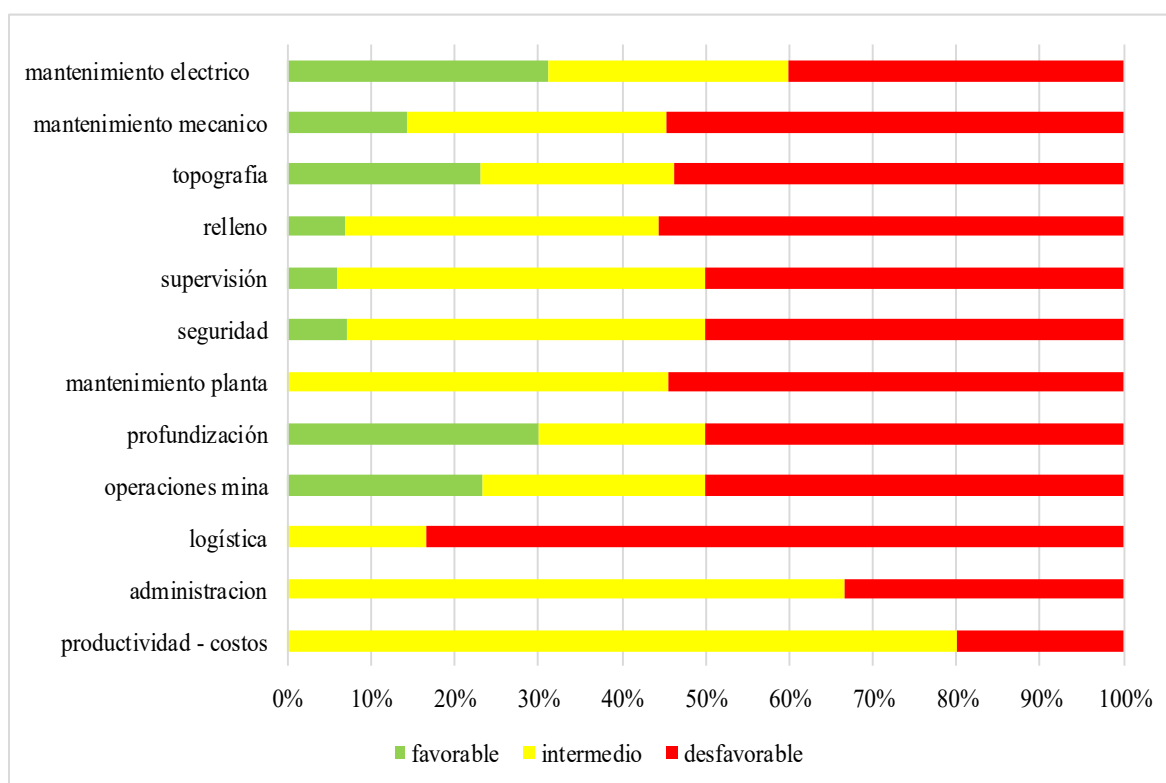


Figura 21. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 3- Inseguridad según área de trabajo.

De acuerdo la Figura 21, en el 32% de los trabajadores del área de trabajo de mantenimiento eléctrico prevalece favorablemente la dimensión psicosocial de inseguridad, en el 83% de los trabajadores del área de trabajo de logística prevalece desfavorablemente dicha dimensión, y el mayor nivel de exposición intermedio es de 80% de los trabajadores del área de productividad – costos.

5.2.2.16. Prevalencia de Apoyo social y calidad de liderazgo según área de trabajo.

Tabla 25

Prevalencia del Apartado 4 – Apoyo Social y Calidad de Liderazgo

Variable interviniente	Apoyo Social y Calidad de Liderazgo				Total
	Detalle	favorable	intermedio	desfavorable	
Área de trabajo	productividad - costos	0	2	8	10
	administración	0	3	6	9
	logística	0	2	10	12
	operaciones mina	10	6	44	60
	profundización	10	6	44	60
	mantenimiento planta	4	6	12	22
	seguridad	6	8	14	28
	supervisión	4	10	54	68
	Relleno	14	38	124	176
	topografía	0	4	22	26
	mantenimiento mecánico	6	14	64	84
	mantenimiento eléctrico	8	4	33	45

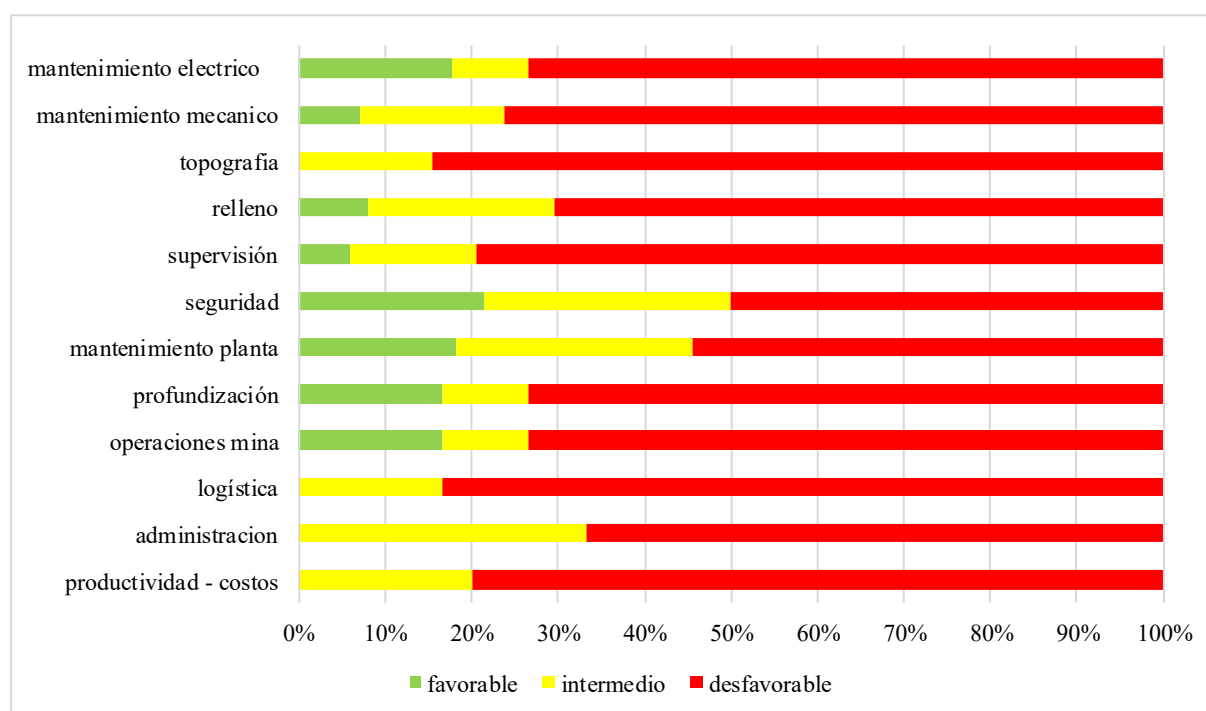


Figura 22. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 4- Apoyo Social y Calidad de Liderazgo según área de trabajo.

Según la Figura 22, en el 85% de los trabajadores del área de topografía prevalece desfavorablemente la dimensión de apoyo social y calidad de liderazgo, en el 23% de los trabajadores del área de seguridad prevalece favorablemente dicha dimensión, y el 0% de los trabajadores del área de topografía, logística, administración y productividad-costos, no prevalece favorablemente la dimensión psicosocial.

5.2.2.17. Prevalencia de Doble presencia según área de trabajo.

Tabla 26

Prevalencia del Apartado 5 – Doble Presencia

Variable interviniente	Detalle	Doble presencia			Total
		Favorable	intermedio	Desfavorable	
Área de trabajo	productividad - costos	4	6	0	10
	administración	0	6	3	9
	Logística	2	8	2	12
	operaciones mina	36	14	10	60
	profundización	34	22	4	60
	mantenimiento planta	10	10	2	22
	seguridad	6	16	6	28
	supervisión	32	18	18	68
	Relleno	58	66	52	176
	topografía	6	14	6	26
	mantenimiento mecánico	26	50	8	84
	mantenimiento eléctrico	17	22	6	45
	Total	231	252	117	600

El mayor nivel de exposición psicosocial más favorable para la salud de los trabajadores del área de operaciones mina es del 60% y solo el 16% para los trabajadores del área de logística, también el 32% de los trabajadores del área de administración prevalece desfavorablemente la dimensión de doble presencia.

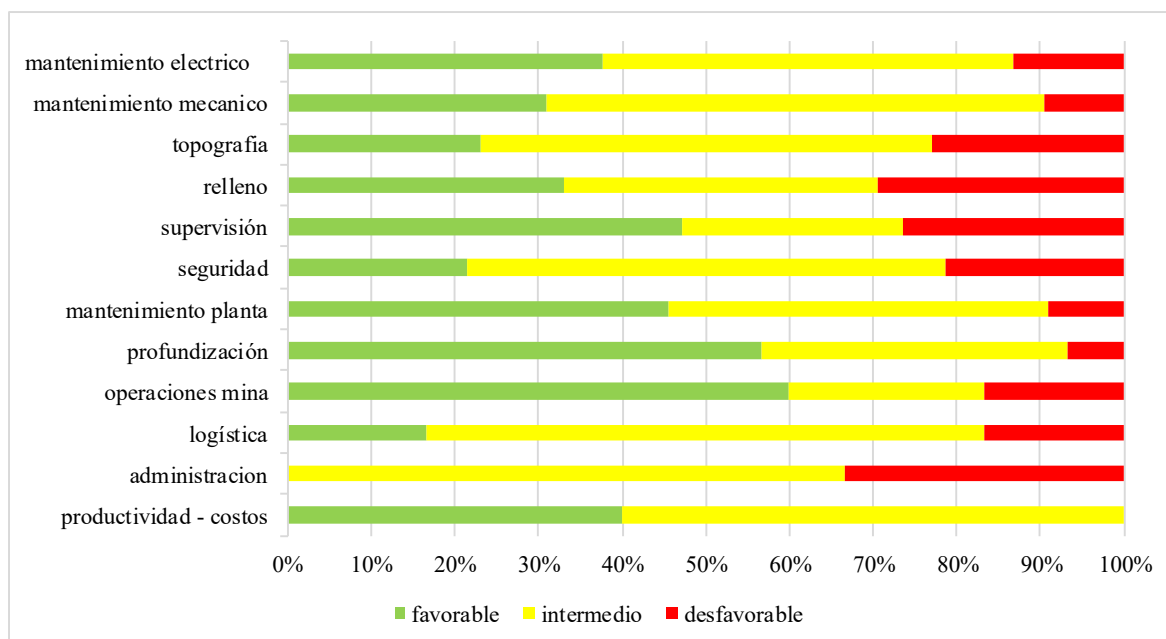


Figura 23. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 5- Doble Presencia según área de trabajo.

5.2.2.18. Prevalencia de Estima según área de trabajo.

Tabla 27

Prevalencia del Apartado 6 – Estima

Variable		Estima			Total
interviniente	Detalle	favorable	intermedio	desfavorable	
Área de trabajo	productividad - costos	0	4	6	10
	administración	9	0	0	9
	Logística	8	4	0	12
	operaciones mina	28	14	18	60
	profundización	26	4	30	60
	mantenimiento planta	8	6	8	22
	seguridad	18	4	6	28
	supervisión	28	18	22	68
	Relleno	102	36	38	176
	topografía	14	10	2	26
	mantenimiento mecánico	40	14	30	84
	mantenimiento eléctrico	22	8	15	45
	Total		303	122	175

De acuerdo con la Figura 24, en el 100% de los trabajadores del área de administración prevalece favorablemente la dimensión psicosocial de estima; asimismo, en el 60% de los trabajadores del área de trabajo de productividad-costos prevalece desfavorablemente la dimensión psicosocial de estima; además, en el 40% de los trabajadores del área de productividad – costos no prevalece favorablemente ni desfavorablemente dicha dimensión; igualmente, en el área de logística ningún trabajador indica que es desfavorable la dimensión de estima, y solo en el 8% de los trabajadores del área de topografía prevalece desfavorablemente dicha dimensión. Según la Tabla 27, el 51% de los trabajadores afirma que prevalece favorablemente la dimensión de estima, es decir son reconocidos por el trabajo que realizan; de igual manera, solo el 29% de los trabajadores indica que prevalece desfavorablemente dicha dimensión; por último, el 20% de los trabajadores de todas las áreas menciona que no prevalece favorable ni desfavorablemente en la salud de los trabajadores.

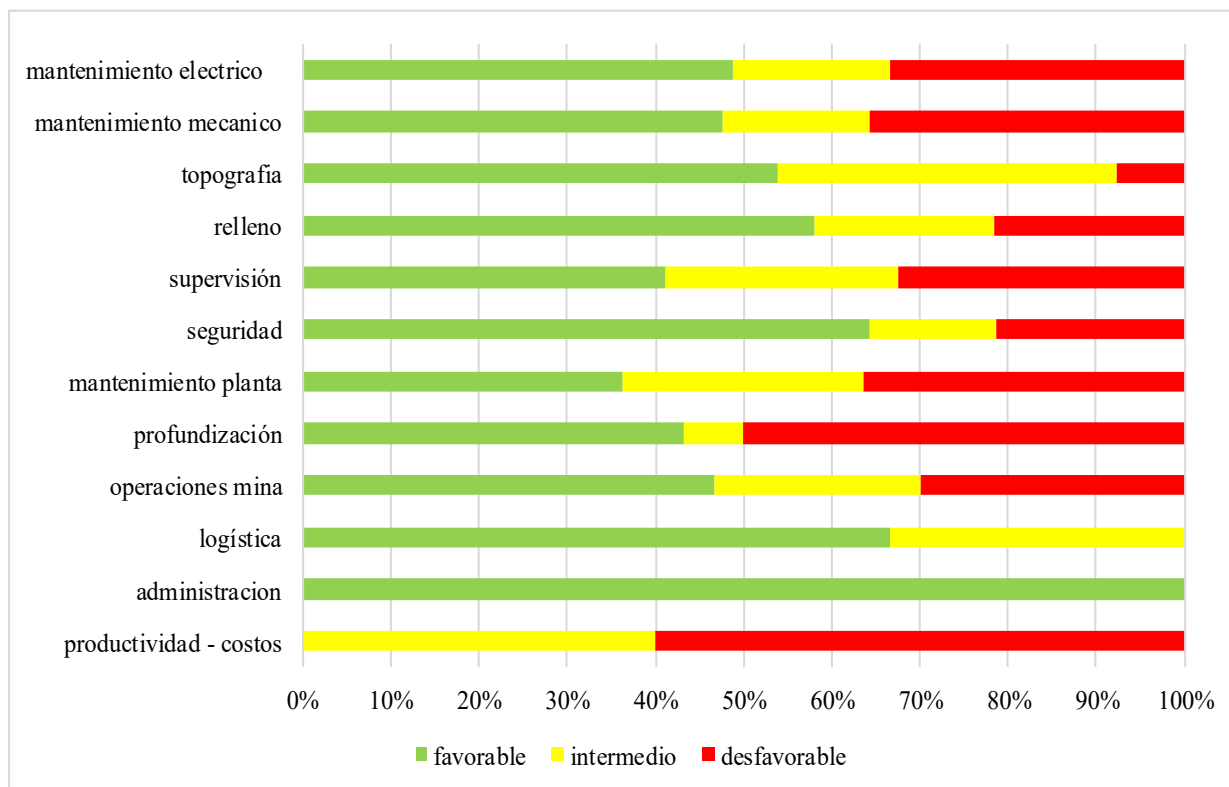


Figura 24. Prevalencia favorable, intermedia y desfavorable al Apartado 6- Estima según área de trabajo.

5.3. Contrastación de Resultados

5.3.1. Contrastación de hipótesis específica 1 (H_{e1}) según edad.

Como primer paso para definir el tipo de contrastación de hipótesis a efectuarse se realizó la comprobación de distribución normal de datos a través de estadístico de Kolmogorov-Smirnov; el apéndice E, comprueba la existencia de normalidad en los datos evaluados. De igual manera se procedió a comprobar la homogeneidad de varianzas; el apéndice F comprueba la existencia de homogeneidad en los datos evaluados. Por tal razón, se eligió la prueba estadística paramétrica ANOVA de un factor presentada en la Tabla 28.

Tabla 28

Prueba de hipótesis de diferencias de los factores de riesgo psicosocial según edad

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Condición Apartado1	Entre grupos	9.745	6	1.624	3.125	.005
	Dentro de grupos	308.248	593	.520		
	Total	317.993	599			
Condición Apartado2	Entre grupos	3.344	6	.557	1.748	.108
	Dentro de grupos	189.049	593	.319		
	Total	192.393	599			
Condición Apartado3	Entre grupos	9.955	6	1.659	3.328	.003
	Dentro de grupos	295.644	593	.499		
	Total	305.598	599			
Condición Apartado4	Entre grupos	4.455	6	.743	1.689	.121
	Dentro de grupos	26.663	593	.440		
	Total	265.118	599			
Condición Apartado5	Entre grupos	15.395	6	2.566	4.893	.000
	Dentro de grupos	31.945	593	.524		
	Total	326.340	599			
Condición Apartado6	Entre grupos	15.034	6	2.506	3.411	.003
	Dentro de grupos	435.660	593	.735		
	Total	45.693	599			

Se plantearon las siguientes hipótesis estadísticas:

- **H_{0e1}**: No existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según edad.
- **H_{a1}**: Existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según edad.

El *p-valor* de comprobación asumido para rechazar o no rechazar la prueba efectuada fue igual a .05 ($p = .05$); la regla de comprobación establecida fue:

- $p\text{-valor} < \text{sig.} = \text{no rechazo } H_0$
- $p\text{-valor} > \text{sig.} = \text{rechazo } H_0$

Los resultados mostrados en la Tabla 28 evidencian al 95% de confianza que (a) se rechaza la H_0 para el Apartado1; (b) no se rechaza la H_0 para el Apartado2; (c) se rechaza la H_0 para el Apartado 3; (d) no se rechaza la H_0 para el Apartado 4; (e) se rechaza la H_0 para el Apartado 5; y (f) se rechaza la H_0 para el Apartado 6. Con estos resultados se puede concluir que existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según edad para los factores (a) exigencias psicológicas, (b) inseguridad, (c) doble presencia, y (d) estima. De igual manera, es posible concluir que no existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según edad para los factores (a) trabajo activo y posibilidades de desarrollo, y (b) apoyo social y calidad de liderazgo.

5.3.2. Contrastación de hipótesis específica 2 (H_{e2}) según grado de instrucción.

Como primer paso para definir el tipo de contrastación de hipótesis a efectuarse se realizó la comprobación de distribución normal de datos a través de estadístico de Kolmogorov-Smirnov; el apéndice G, comprueba la existencia de normalidad en los datos evaluados. De

igual manera se procedió a comprobar la homogeneidad de varianzas; el apéndice H comprueba la existencia de homogeneidad en los datos evaluados. Por tal razón, se eligió la prueba estadística paramétrica ANOVA de un factor presentada en la Tabla 29.

Tabla 29

Prueba de hipótesis de diferencias de los factores de riesgo psicosocial según grado de instrucción

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Condición Apartado1	Entre grupos	21.581	3	7.194	14.465	.000
	Dentro de grupos	296.412	596	.497		
	Total	317.993	599			
Condición Apartado2	Entre grupos	3.236	3	1.079	3.399	.018
	Dentro de grupos	189.158	596	.317		
	Total	192.393	599			
Condición Apartado3	Entre grupos	12.883	3	4.294	8.744	.000
	Dentro de grupos	292.715	596	.491		
	Total	305.598	599			
Condición Apartado4	Entre grupos	1.585	3	.528	1.195	.311
	Dentro de grupos	263.533	596	.442		
	Total	265.118	599			
Condición Apartado5	Entre grupos	3.892	3	1.297	2.398	.067
	Dentro de grupos	322.448	596	.541		
	Total	326.340	599			
Condición Apartado6	Entre grupos	9.012	3	3.004	4.054	.007
	Dentro de grupos	441.681	596	.741		
	Total	45.693	599			

Se plantearon las siguientes hipótesis estadísticas:

- **Hoe2:** No existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según grado de instrucción.

- **H_{a2}**: Existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según grado de instrucción.

El *p-valor* de comprobación asumido para rechazar o no rechazar la prueba efectuada fue igual a .05 ($p = .05$); la regla de comprobación establecida fue:

- *p-valor* < sig. = no rechazo H_0
- *p-valor* > sig. = rechazo H_0

Los resultados mostrados en la Tabla 29 evidencian al 95% de confianza que (a) se rechaza la H_0 para el Apartado 1; (b) se rechaza la H_0 para el Apartado 2; (c) se rechaza la H_0 para el Apartado 3; (d) no se rechaza la H_0 para el Apartado 4; (e) no se rechaza la H_0 para el Apartado 5; y (f) se rechaza la H_0 para el Apartado 6. Con estos resultados se puede concluir que existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según grado de instrucción para los factores (a) exigencias psicológicas, (b) trabajo activo y posibilidades de desarrollo, (c) inseguridad, y (d) estima. De igual manera, es posible concluir que no existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según grado de instrucción para los factores (a) apoyo social y calidad de liderazgo, y (b) doble presencia.

5.3.3. Contrastación de hipótesis específica 3 (H_{e3}) según área de trabajo.

Como primer paso para definir el tipo de contrastación de hipótesis a efectuarse se realizó la comprobación de distribución normal de datos a través de estadístico de Kolmogorov-Smirnov; el apéndice I, comprueba la existencia de normalidad en los datos evaluados. De igual manera se procedió a comprobar la homogeneidad de varianzas; el apéndice J comprueba la existencia de homogeneidad en los datos evaluados. Por tal razón, se eligió la prueba estadística paramétrica ANOVA de un factor presentada en la Tabla 30.

Tabla 30

Prueba de hipótesis de diferencias de los factores de riesgo psicosocial según área de trabajo.

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Condición Apartado1	Entre grupos	34.967	11	3.179	6.604	.000
	Dentro de grupos	283.026	588	.481		
	Total	317.993	599			
Condición Apartado2	Entre grupos	11.804	11	1.073	3.494	.000
	Dentro de grupos	18.589	588	.307		
	Total	192.393	599			
Condición Apartado3	Entre grupos	12.524	11	1.139	2.284	.010
	Dentro de grupos	293.075	588	.498		
	Total	305.598	599			
Condición Apartado4	Entre grupos	8.646	11	.786	1.802	.050
	Dentro de grupos	256.472	588	.436		
	Total	265.118	599			
Condición Apartado5	Entre grupos	19.749	11	1.795	3.443	.000
	Dentro de grupos	306.591	588	.521		
	Total	326.340	599			
Condición Apartado6	Entre grupos	29.323	11	2.666	3.720	.000
	Dentro de grupos	421.371	588	.717		
	Total	45.693	599			

Se plantearon las siguientes hipótesis estadísticas:

- **H_{0e3}**: No existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según área de trabajo.

- **H_{ae3}**: Existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según área de trabajo.

El *p*-valor de comprobación asumido para rechazar o no rechazar la prueba efectuada fue igual a .05 ($p = .05$); la regla de comprobación establecida fue:

- $p\text{-valor} < \text{sig.} = \text{no rechazo } H_0$
- $p\text{-valor} > \text{sig.} = \text{rechazo } H_0$

Los resultados mostrados en la Tabla 30 evidencian al 95% de confianza que (a) se rechaza la H_0 para el Apartado 1; (b) se rechaza la H_0 para el Apartado 2; (c) se rechaza la H_0 para el Apartado 3; (d) no se rechaza la H_0 para el Apartado 4; (e) se rechaza la H_0 para el Apartado 5; y (f) se rechaza la H_0 para el Apartado 6. Con estos resultados se puede concluir que existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según área de trabajo para los factores (a) exigencias psicológicas, (b) trabajo activo y posibilidades de desarrollo, (c) inseguridad, (d) doble presencia, y (e) estima. De igual manera, es posible concluir que no existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según área de trabajo para el factor apoyo social y calidad de liderazgo.

5.3.4. Contrastación de hipótesis general

Las figuras 3 y 6 demostraron que los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar son: (a) inseguridad y (b) estima. Además, la tabla 31 presenta una síntesis de las tres hipótesis específicas comprobadas, explicándose que en su mayoría existen diferencias significativas de los factores de riesgo psicosocial según variables intervinientes. Por lo tanto, es posible comprobar que el apartado 3 denominado Inseguridad prevalece desfavorablemente entre los trabajadores de manera

diferente en función a su edad, al grado de instrucción y al área de trabajo en el que se desempeña. Contrariamente a lo previsto en la hipótesis general que afirmaba que el factor denominado apoyo social y calidad de liderazgo prevalecía desfavorablemente en los trabajadores, se puede comprobar que este factor prevalece favorablemente y en consenso o sin diferencias significativas en función a la edad, al grado de instrucción y al área de trabajo en el que se desempeña.

Tabla 31

Resultados específicos de comprobación de hipótesis según variables intervinientes

	Edad		Grado de instrucción		Área de trabajo	
	Sig.	conclusión	Sig.	conclusión	Sig.	Conclusión
Apartado 1	.005	rechazo H0	.000	rechazo H0	.000	rechazo H0
Apartado 2	.108	no rechazo H0	.018	rechazo H0	.000	rechazo H0
Apartado 3	.003	rechazo H0	.000	rechazo H0	.010	rechazo H0
Apartado 4	.121	no rechazo H0	.311	no rechazo H0	.050	no rechazo H0
Apartado 5	.000	rechazo H0	.067	no rechazo H0	.000	rechazo H0
Apartado 6	.003	rechazo H0	.007	rechazo H0	.000	rechazo H0

Finalmente, después de haber procesado todos los datos y contrastar es posible afirmar que los factores que prevalecen favorablemente son (a) exigencias psicológicas, (b) trabajo activo y posibilidades de desarrollo, (c) apoyo social y calidad de liderazgo también (d) doble presencia y los factores que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores son (a) inseguridad y (b) estima.

Capítulo VI: Discusión

Este capítulo presenta la discusión de resultados, donde se va contrastar la hipótesis con los resultados obtenidos, asimismo, se indicará si se aceptan o se rechazan las hipótesis de la investigación.

6.1. Discusión de resultados

De las tablas y figuras presentadas se determina que los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar son: (a) inseguridad, y (b) estima; al igual que en el estudio presentado por Gómez et al., (2014), estos factores tienen una misma incidencia desfavorable sobre las condiciones de salud de los trabajadores, entendiéndose que en el sector minero estas dimensiones pasan a ser prioritaria de atención por las condiciones que rodean a los trabajadores no solo laborales sino por las condiciones geográficas que condicionan la labor en mina. En los estudios realizados por López et al., (2014) y Santa María (2017), al aplicar el Cuestionario Psicosocial de Copenhague (CoPsoQ) del Método ISTAS, los autores reportan que las dimensiones con mayor riesgo de exposición psicosocial son: estima (85.7%), inseguridad (81%), ratificando los hallazgos de la presente investigación; en tal sentido, es posible afianzar en estos colaboradores del sector minero, otros componentes como el trabajo activo y posibilidades de desarrollo que han mostrado ser favorables a la salud emocional del personal minero pues mantiene la perspectiva de crecimiento y desarrollo en bien de las familias.

El apoyo social es otra de las dimensiones, que al igual que lo hallado por Huamaní (2017) también resulta ser un factor con prevalencia favorable a la salud de los colaboradores de esta empresa evaluada. La razón principal radica en que, por ser un derecho, el trabajador puede sentirse protegido por términos de salud no solo a título personal, sino que genera beneficios de atención de salud también para la familia y los derechohabientes que se encuentran bajo su tutela; esta realidad es notoria con mayor intensidad hacia los colaboradores

mayores de 30 años y con áreas de trabajo de mayor riesgo, a diferencia de los que son menores de esa edad, pues llevan implícita una responsabilidad con los suyos ya que asumen que el trabajo desempeñado en el sector minero es de alto riesgo y por ello esperan que en el hipotético caso de sufrir algún accidente sus familias estén protegidas por términos legales.

Finalmente, el componente calidad de liderazgo, que muestra una prevalencia favorable entre los trabajadores de la empresa evaluada, tiene una equivalencia con la investigación realizada por Ocampo et al., (2015); esta condición pone en evidencia la relevancia de la tarea de los supervisores en la salud psicosocial de los empleados al no mantenerse solo como jefes que emiten órdenes a su personal, sino que participan y se comparten y empatizan en el quehacer cotidiano de las personas; elementos como la supervisión controlante, las horas de trabajo y la recompensa son tareas asumidas por los trabajadores como acciones naturales de sus supervisores; sin embargo, las valoran y resultan de ayuda a la estabilidad psicológica si está presente el liderazgo en los supervisores que conducen las acciones de la empresa.

Conclusiones

1. Esta investigación busco determinar los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar, luego de utilizar las pruebas estadísticas necesarios, se comprobó que los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores son inseguridad y estima, esto se debe a que existen evidencias de que la inseguridad en el trabajo tiene el nivel de exposición psicosocial más desfavorable para la salud, ya que, hay inseguridad contractual, movilidad funcional, cambios de los horarios de trabajo, salario y formas de pago, asimismo, no hay el reconocimiento de los superiores por el esfuerzo realizado, como también, no se recibe el apoyo adecuado y un trato justo en el trabajo ya que representa una compensación como promociones de empleo o seguridad en el trabajo. Por lo tanto, el índice de rotación de personal es elevada, como también, los trabajadores no cuentan con buenos resultados de productividad ya que no se sienten satisfechos en el trabajo.

2. De acuerdo con los resultados de la investigación, se puede afirmar que existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según edad para los factores exigencias psicológicas, inseguridad, doble presencia, y estima. Asimismo, no existen diferencias entre las condiciones de los factores de trabajo activo y posibilidades de desarrollo, y apoyo social y calidad de liderazgo.

3. Se afirma que existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según grado de instrucción para los factores exigencias psicológicas, trabajo activo y posibilidades de desarrollo, inseguridad, y estima. De igual manera, no existen diferencias entre las condiciones de los factores de apoyo social y calidad de liderazgo, y doble presencia.

4. Se identificó que existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial según área de trabajo para los factores de exigencias psicológicas, trabajo activo y posibilidades de desarrollo, inseguridad, doble presencia, y estima, asimismo no existen diferencias entre las condiciones de los factores de apoyo social y calidad de liderazgo.

Recomendaciones

1. Realizar un plan de acción sobre rotación de personal, y desarrollar los procedimientos administrativos.

2. Es necesario realizar la evaluación de riesgos psicosociales, a fin de reducir el nivel de exposición de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores.

3. Analizar cotidianamente los factores de riesgo psicosocial de inseguridad y estima porque tiene un nivel de exposición psicosocial desfavorable para la salud de los trabajadores.

Referencias

- Alastruey, J. y Gómez, M. (2013). Guía de introducción a los riesgos psicosociales organizativos.
- Becerra, E. (2017). Factores de Riesgo Psicosocial y el estrés laboral en los colaboradores de una empresa de Servicios Generales del Alto - Talara.
- Carbonelli, Cruz e Irrazábal (2011). Introducción al conocimiento científico y a la metodología de la investigación. Argentina.
- Gómez, P.; Hernández, J. y Méndez, M. (2014). Factores de Riesgo Psicosocial y Satisfacción Laboral en una Empresa Chilena del Área de la Minería. Ciencia y Trabajo. Chile.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Selección de la muestra. En Metodología de la Investigación 6ta edición. México.
- Huamaní, S. (2017). Factores de riesgo psicosociales y satisfacción laboral en el personal de la empresa del Grupo Profitex en Lima Metropolitana. Perú.
- López, García y Pando (2014). Factores de Riesgo Psicosocial y Burnout en población económicamente Activa de Lima.
- Malhotra, N. (2008). Investigación de Mercados. México.
- Márquez, M. y Zambrano, J. (2013). Evaluación de los riesgos psicosociales en una empresa metalmecánica. Venezuela.
- Mintzberg, H. (1993). Estructura en cinco: diseño de organizaciones eficientes. Argentina.
- Moncada, S.; Llorens, C. y Kristensen, T. (2000). ISTAS21(CoPsoQ): Manual para Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo.
- Moreno y Báez, (2010). Factores y Riesgos Psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Madrid.
- Moreno, López y Corcho, (2007). Revista cubana de higiene y epidemiología. Cuba.

Ocampo, R.; Juárez, A. y Arias, F. (2015). Factores psicosociales asociados a *engagement* en empleados de un restaurante de Morelos, México.

Pastrana y Guerrero, (2009). Prevención de riesgos psicosociales en el trabajo. Andalucía.

Santa María, E. (2017) Factores de riesgos psicosociales en los técnicos asistenciales de un instituto de medicina legal de Lima Metropolitana.

Vara Horna, Arístides, (2012). 7 pasos para una tesis exitosa. Perú.

Apéndice A

Matriz de consistencia

Título: Prevalencia de riesgos psicosociales en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar				
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	Metodología
¿Cuáles son los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar?	Determinar los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar.	Los factores de riesgo psicosocial que prevalecen desfavorablemente en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar son inseguridad así como apoyo social y calidad de liderazgo .	Dependiente: <ul style="list-style-type: none"> Riesgo psicosocial (Moncada, Llorens, Navarro, y Kristensen, 2005). Exigencias psicológicas. Trabajo activo y posibilidades de desarrollo. Inseguridad sobre el futuro. Apoyo social y calidad de liderazgo. Doble presencia. Estima. Intervinientes: <ul style="list-style-type: none"> Edad Grado de Instrucción Área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Método general: Científico (Vara Horna, Arístides 2012) Método específico: inductivo (Carbonelli, Cruz y Irrazábal) Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básica (Hernández, Fernández y Baptista 2014) Nivel: Descriptiva (Hernández, Fernández y Baptista 2014) Diseño: No experimental (Hernández, Fernández y Baptista 2014) Población: 885 trabajadores de la Unidad Minera Chungar. Muestra: 600 trabajadores de la Unidad Minera Chungar.
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
<ul style="list-style-type: none"> ¿Existen diferencias en las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según edad? ¿Existen diferencias en las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según grado de instrucción? ¿Existen diferencias en las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según área de trabajo? 	<ul style="list-style-type: none"> Comparar las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según edad. Comparar las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según grado de instrucción. Comparar las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según edad. Existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según grado de instrucción. Existen diferencias entre las condiciones de los factores de riesgo psicosocial que prevalecen en los trabajadores de la Unidad Minera Chungar según área de trabajo. 		

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Ítem	Valores	Escala	Valor final
Dependiente: Riesgo psicosocial (Moncada, Llorens, Navarro, y Kristensen, 2005).	Pastrana y Guerrero (2009) indican que son aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador.	Exigencias psicológicas	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Tienes que trabajar muy rápido? 2. ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se acumule el trabajo? 3. ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo? 4. ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo? 5. ¿Tu trabajo en general es desgastador emocionalmente? 6. ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones? 	<p>Verde: nivel de exposición psicosocial más favorable para la salud.</p> <p>Amarillo: nivel de exposición psicosocial intermedio</p> <p>Rojo: nivel de exposición psicosocial más desfavorable para la salud.</p>	Nominal	(p1+p2+p3+p4+p5+p6)/6
		Trabajo activo y posibilidades de desarrollo	<ol style="list-style-type: none"> 7. ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna? 8. ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas? 9. ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas? 10. ¿Puedes decidir cuándo haces un descanso? 11. Si tienes algún asunto personal o familiar ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial? 12. ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa? 13. ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas? 14. ¿Te sientes comprometido con tu ocupación? 15. ¿Tienen sentido tus tareas? 16. ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas? 			(p7+p8+p9+p10+p11+p12+p13+p14+p15+p16)/10

		Inseguridad sobre el futuro	<p>17. Por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras sin trabajo</p> <p>18. Por si te cambian de tareas contra tu voluntad</p> <p>19. Por si te cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida) contra tu voluntad</p> <p>20. Por si te varían el salario (que no te lo actualicen, que te lo bajen, que introduzcan el salario variable, que te paguen en bonos, etc.)</p>			(p17+p18+p19+p20)/4
		Apoyo social y calidad de liderazgo	<p>21. ¿Sabes exactamente qué margen de autonomía tienes en tu trabajo?</p> <p>22. ¿Sabes exactamente qué tareas son de tu responsabilidad?</p> <p>23. ¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar a tu futuro?</p> <p>24. ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo?</p> <p>25. ¿Recibes ayuda y apoyo de tus compañeros?</p> <p>26. ¿Recibes ayuda y apoyo de tu inmediato superior?</p> <p>27. ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros?</p> <p>28. En el trabajo, ¿sientes que formas parte de un grupo?</p> <p>29. ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo?</p> <p>30. ¿Tus actuales jefes de trabajo se comunican bien con los trabajadores?</p>			(p21+p22+p23+p24+p25+p26+p27+p28+p29+p30)/10

		Doble presencia	<p>31. ¿Qué parte del trabajo familiar y doméstico haces tú? Soy la/el principal responsable y hago la mayor parte de las tareas familiares?</p> <p>32. Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?</p> <p>33. Cuando estás en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?</p> <p>34. ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez?</p>			$(p31+p32+p33+p34)/4$
		Estima	<p>35. Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco</p> <p>36. En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario</p> <p>37. En mi trabajo me tratan injustamente</p> <p>38. Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado.</p>			$(p35+p36+p37+p38)/4$
Intervinientes		Edad		<p>1=de 21 a 25 años</p> <p>2=de 26 a 30 años</p> <p>3= de 31 a 35 años</p> <p>4= de 36 a 40 años</p> <p>5= de 41 a 45 años</p> <p>6= de 46 a 50 años</p> <p>7= de 51 a 55 años</p>	Nominal	
		Grado de instrucción		<p>1= Primaria</p> <p>2= Secundaria</p> <p>3= Técnico</p> <p>4= Superior</p>		
		Área de trabajo		<p>productividad - costos</p> <p>administración</p> <p>logística</p> <p>operaciones mina</p> <p>profundización</p>		

				mantenimiento planta seguridad supervisión relleno topografía mantenimiento mecánico mantenimiento eléctrico		
--	--	--	--	--	--	--

Apéndice B

Instrumentos de recolección de datos

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO

– ISTAS 21

(Versión Breve)

Instrucciones para completar el cuestionario:

1. Se recomienda leer detenidamente cada pregunta antes de responder.
2. Utilice lápiz pasta para marcar sus alternativas.
3. Este cuestionario está diseñado para identificar y medir todas aquellas condiciones de trabajo del ámbito psicosocial que pueden representar un riesgo para la salud y el bienestar de las personas trabajadoras.
4. Este cuestionario mide la exposición a 18 factores psicosociales derivados de la organización del trabajo y 2 factores de doble presencia y permite conocer cómo está cada uno de ellos en su trabajo.
5. Las preguntas tienen varias opciones de respuesta y se le pide que señale con una «X» la respuesta que considere que describe mejor su situación.
6. Para lograr un adecuado diagnóstico sobre la percepción de riesgos de su organización, es imprescindible que usted responda sinceramente.
7. Tenga presente que no existen respuestas correctas o incorrectas.
8. La aplicación total de la encuesta demora alrededor de 15 a 20 minutos.
9. Concéntrese y no converse mientras responda la encuesta, recuerde que lo que importa es su opinión respecto de los distintos temas.
10. Utilice el espacio de la última página para cualquier comentario respecto a este cuestionario.

Muchas gracias por su colaboración

Apartado 1.- Exigencias Psicológicas

Nº	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
1	¿Tienes que trabajar muy rápido?	4	3	2	1	0
2	¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se acumule el trabajo?	4	3	2	1	0
3	¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo?	0	1	2	3	4
4	¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?	4	3	2	1	0
5	¿Tu trabajo en general es desgastador emocionalmente?	4	3	2	1	0
6	¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 1 a 6 = puntos						

Apartado 2.- Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo

Nº	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
7	¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna?	4	3	2	1	0
8	¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas?	4	3	2	1	0
9	¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas?	4	3	2	1	0
10	¿Puedes decidir cuándo haces un descanso?	4	3	2	1	0
11	Si tienes algún asunto personal o familiar ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial?	4	3	2	1	0
12	¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa?	4	3	2	1	0
13	¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas?	4	3	2	1	0
14	¿Te sientes comprometido con tu ocupación?	4	3	2	1	0
15	¿Tienen sentido tus tareas?					

		4	3	2	1	0
16	¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 7 a 16 = puntos						

Apartado 3.- Inseguridad

Nº	Pregunta	Muy preocupado	Bastante preocupado	Más o menos preocupado	Poco preocupado	Nada preocupado
17	Por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras sin trabajo	4	3	2	1	0
18	Por si te cambian de tareas contra tu voluntad	4	3	2	1	0
19	Por si te cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida) contra tu voluntad	4	3	2	1	0
20	Por si te varían el salario (que no te lo actualicen, que te lo bajen, que introduzcan el salario variable, que te paguen en bonos, etc.)	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 17 a 20 = puntos						

Apartado 4.- Apoyo Social y Calidad de Liderazgo

Nº	Pregunta	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Solo unas pocas veces	Nunca
21	¿Sabes exactamente qué margen de autonomía tienes en tu trabajo?	4	3	2	1	0
22	¿Sabes exactamente qué tareas son de tu responsabilidad?	4	3	2	1	0
23	¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar a tu futuro?	4	3	2	1	0
24	¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo?	4	3	2	1	0
25	¿Recibes ayuda y apoyo de tus compañeros?	4	3	2	1	0
26	¿Recibes ayuda y apoyo de tu inmediato superior?	4	3	2	1	0

27	¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros?	0	1	2	3	4
28	En el trabajo, ¿sientes que formas parte de un grupo?	4	3	2	1	0
29	¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo?	4	3	2	1	0
30	¿Tus actuales jefes de trabajo se comunican bien con los trabajadores?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 21 a 30 = puntos						

Apartado 5.- Doble Presencia

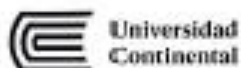
Nº	Pregunta	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Solo unas pocas veces	Nunca
31	¿Qué parte del trabajo familiar y doméstico haces tú? Soy la/el principal responsable y hago la mayor parte de las tareas familiares.	4	3	2	1	0
32	Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?	4	3	2	1	0
33	Cuando estás en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?	4	3	2	1	0
34	¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez?	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 31 a 34 = puntos						

Apartado 6.- Estima

Nº	Pregunta	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Solo unas pocas veces	Nunca
35	Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco	4	3	2	1	0
36	En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario	4	3	2	1	0
37	En mi trabajo me tratan injustamente	0	1	2	3	4
38	Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado.	4	3	2	1	0
SUMA LOS CÓDIGOS DE TUS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS 35 a 38 =..... puntos						

Apéndice C

Validación de instrumentos por juicio de expertos



Informe de opinión de expertos del instrumento de investigación

I. Datos Generales:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Espinoza Yangali, Jeremy
 1.2. Grado Académico: Magister en Administración Estratégica de Empresas
 1.3. Profesión: Administrador
 1.4. Institución donde labora: Universidad Continental
 1.5. Cargo que desempeña: Docente
 1.6. Denominación del Instrumento: Cuestionario de Evaluación de Riesgos Personales en el Trabajo
 1.7. Autor del instrumento: Tage S. Kristensen (2000) 15/05/21

II. Validación

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios sobre los ítems del instrumento	Muy malo	Malo	Regular	Buena	Muy buena
		1	2	3	4	5
2.1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					X
2.2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles					X
2.3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					X
2.4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					X
2.5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					X
2.6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					X
Sumatoria parcial						30
Sumatoria Total						30

III. Resultados de la Validación:

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 30
 3.2. Opinión: Favorable X Debe Mejorar _____ No favorable _____
 3.3. Observaciones: _____

Fecha: Hyo, 12 de Diciembre de 2019

Firma y sello de experto



Universidad
Continental

Informe de opinión de expertos del instrumento de investigación

I. Datos Generales:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante (Experto): Nivarbo Santillán Zapata
- 1.2. Grado Académico: Mg. Administración
- 1.3. Profesión: Administrador
- 1.4. Institución donde labora: Univ. Continental
- 1.5. Cargo que desempeña: Docente de Acreditación y Calidad
- 1.6. Denominación del Instrumento: _____
- 1.7. Autor del instrumento: _____

II. Validación

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios sobre los ítems del instrumento	Mayor				Menor	
		1	2	3	4	5	
2.1. Claridad	Están formulados con lenguaje apropiado que facilita su comprensión					✓	
2.2. Objetividad	Están expresados en conductas observables, medibles					✓	
2.3. Consistencia	Existe una organización lógica en los contenidos y relación con la teoría					✓	
2.4. Coherencia	Existe relación de los contenidos con los indicadores de la variable					✓	
2.5. Pertinencia	Las categorías de respuestas y sus valores son apropiados					✓	
2.6. Suficiencia	Son suficientes la cantidad y calidad de ítems presentados en el instrumento					✓	
Sumatoria parcial						36	
Sumatoria Total							30

III. Resultados de la Validación:

- 3.1. Valoración total cuantitativa: 30
- 3.2. Opinión: Favorable Debe Mejorar No favorable
- 3.3. Observaciones: _____
- _____
- _____

Fecha: Hva, 11 de dic. de 2020

Firma y sello de experto

Apéndice D

Frecuencia de respuestas por dimensiones

Ítems de exigencias psicológicas	escala	fº	%
Tienes que trabajar muy rápido	nunca	196	32.7
	solo alguna vez	127	21.2
	algunas veces	225	37.5
	muchas veces	46	7.7
	siempre	6	1.0
La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule el trabajo	nunca	206	34.3
	solo alguna vez	166	27.7
	algunas veces	178	29.7
	muchas veces	38	6.3
Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo	siempre	12	2.0
	muchas veces	355	59.2
	algunas veces	143	23.8
	solo alguna vez	72	12.0
Te cuesta olvidar los problemas del trabajo	nunca	12	2.0
	nunca	18	3.0
	solo alguna vez	242	40.3
	algunas veces	161	26.8
Tu trabajo en general es desgastador emocionalmente	algunas veces	125	20.8
	muchas veces	22	3.7
	siempre	50	8.3
	nunca	244	40.7
Tu trabajo requiere que escondas tus emociones	nunca	244	40.7
	solo alguna vez	126	21.0
	algunas veces	174	29.0
	muchas veces	24	4.0
Tu trabajo requiere que escondas tus emociones	siempre	32	5.3
	nunca	384	64.0
	solo alguna vez	84	14.0
	algunas veces	71	11.8
Tu trabajo requiere que escondas tus emociones	muchas veces	37	6.2
	siempre	24	4.0

Ítems de trabajo activo y posibilidades de desarrollo	escala	fº	%
Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna	nunca	158	26.3
	solo alguna vez	74	12.3
	algunas veces	122	20.3
	muchas veces	89	14.8
	siempre	157	26.2
Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas	nunca	18	3.0
	solo alguna vez	54	9.0
	algunas veces	95	15.8

	muchas veces	142	23.7
	siempre	291	48.5
	nunca	88	14.7
Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas	solo alguna vez	62	10.3
	algunas veces	96	16.0
	muchas veces	105	17.5
	siempre	249	41.5
Puedes decidir cuándo haces un descanso	nunca	34	5.7
	solo alguna vez	50	8.3
	algunas veces	140	23.3
	muchas veces	131	21.8
	siempre	245	40.8
Si tienes algún asunto personal o familiar ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial	nunca	70	11.7
	solo alguna vez	112	18.7
	algunas veces	166	27.7
	muchas veces	61	10.2
	siempre	191	31.8
Tu trabajo requiere que tengas iniciativa	nunca	19	3.2
	solo alguna vez	23	3.8
	algunas veces	38	6.3
	muchas veces	134	22.3
	siempre	386	64.3
Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas	nunca	16	2.7
	solo alguna vez	12	2.0
	algunas veces	69	11.5
	muchas veces	110	18.3
	siempre	393	65.5
Te sientes comprometido con tu ocupación	nunca	8	1.3
	solo alguna vez	6	1.0
	algunas veces	14	2.3
	muchas veces	55	9.2
	siempre	517	86.2
Tienen sentido tus tareas	nunca	6	1.0
	solo alguna vez	12	2.0
	algunas veces	20	3.3
	muchas veces	132	22.0
	siempre	430	71.7
Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas	nunca	24	4.0
	solo alguna vez	20	3.3
	algunas veces	70	11.7
	muchas veces	141	23.5
	siempre	345	57.5

Ítems de inseguridad	escala	fº	%
Por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras sin trabajo	nada preocupado	179	29.8
	poco preocupado	209	34.8
	más o menos preocupado	134	22.3
	bastante preocupado	36	6.0
	muy preocupado	42	7.0
Por si te cambian de tareas contra tu voluntad	nada preocupado	215	35.8
	poco preocupado	185	30.8
	más o menos preocupado	114	19.0
	bastante preocupado	40	6.7
	muy preocupado	46	7.7
Por si te cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida) contra tu voluntad	nada preocupado	98	16.3
	poco preocupado	127	21.2
	más o menos preocupado	101	16.8
	bastante preocupado	152	25.3
	muy preocupado	122	20.3
Por si te varían el salario (que no te lo actualicen, que te lo bajen, que introduzcan el salario variable, que te paguen en bonos, etc.)	nada preocupado	221	36.8
	poco preocupado	142	23.7
	más o menos preocupado	142	23.7
	bastante preocupado	57	9.5
	muy preocupado	38	6.3

Ítems de apoyo social y calidad de liderazgo	escala	fº	%
Sabes exactamente qué margen de autonomía tienes en tu trabajo	nunca	12	2.0
	solo alguna vez	20	3.3
	algunas veces	54	9.0
	muchas veces	156	26.0
	siempre	358	59.7
Sabes exactamente qué tareas son de tu responsabilidad	nunca	4	0.7
	solo alguna vez	6	1.0
	algunas veces	16	2.7
	muchas veces	95	15.8
	siempre	479	79.8
En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar a tu futuro	nunca	111	18.5
	solo alguna vez	122	20.3
	algunas veces	201	33.5
	muchas veces	68	11.3
	siempre	98	16.3
Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo	nunca	41	6.8
	solo alguna vez	44	7.3
	algunas veces	96	16.0
	muchas veces	106	17.7
	siempre	313	52.2
	nunca	10	1.7

Recibes ayuda y apoyo de tus compañeros	solo alguna vez	12	2.0
	algunas veces	87	14.5
	muchas veces	145	24.2
	siempre	344	57.3
Recibes ayuda y apoyo de tu inmediato superior	nunca	16	2.7
	solo alguna vez	42	7.0
	algunas veces	138	23.0
	muchas veces	133	22.2
	siempre	271	45.2
Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros	siempre	32	5.3
	muchas veces	38	6.3
	algunas veces	143	23.8
	solo alguna vez	76	12.7
	nunca	311	51.8
En el trabajo, ¿sientes que formas parte de un grupo	nunca	6	1.0
	solo alguna vez	10	1.7
	algunas veces	16	2.7
	muchas veces	118	19.7
	siempre	450	75.0
Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo	nunca	36	6.0
	solo alguna vez	39	6.5
	algunas veces	163	27.2
	muchas veces	147	24.5
	siempre	215	35.8
Tus actuales jefes de trabajo se comunican bien con los trabajadores	nunca	26	4.3
	solo alguna vez	44	7.3
	algunas veces	121	20.2
	muchas veces	168	28.0
	siempre	241	40.2

Ítems de doble presencia	escala	fº	%
Qué parte del trabajo familiar y doméstico haces tú?	no hago ninguna o casi ninguna de estas tareas	45	7.5
	solo hago tareas muy puntuales	153	25.5
	hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domésticas	176	29.3
	hago aproximadamente la mitad de las tareas domésticas y familiares	151	25.2
	soy el/la principal responsable y hago la mayor parte de las tareas familiares y domésticas	75	12.5
Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?	nunca	330	55.0
	solo alguna vez	117	19.5
	algunas veces	135	22.5
	muchas veces	8	1.3
	siempre	10	1.7

Cuando estás en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?	nunca	308	51.3
	solo alguna vez	167	27.8
	algunas veces	99	16.5
	muchas veces	12	2.0
	siempre	14	2.3
¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez?	nunca	286	47.7
	solo alguna vez	146	24.3
	algunas veces	132	22.0
	muchas veces	22	3.7
	siempre	14	2.3

Ítems de Estima	escala	fº	%
Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco	nunca	122	20.3
	solo alguna vez	80	13.3
	algunas veces	196	32.7
	muchas veces	79	13.2
	siempre	123	20.5
En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario	nunca	24	4.0
	solo alguna vez	82	13.7
	algunas veces	183	30.5
	muchas veces	140	23.3
	siempre	171	28.5
En mi trabajo me tratan injustamente	siempre	18	3.0
	muchas veces	20	3.3
	algunas veces	67	11.2
	solo alguna vez	93	15.5
	nunca	402	67.0
Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado	nunca	50	8.3
	solo alguna vez	82	13.7
	algunas veces	161	26.8
	muchas veces	134	22.3
	siempre	173	28.8

Apéndice E

Distribución normal de datos de la variable interviniente edad

Variable	Detalle	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Estadístico	gl	Sig.
Condición Apartado1	de 21 a 25 años	.417	57	.000
	de 26 a 30 años	.375	158	.000
	de 31 a 35 años	.344	138	.000
	de 36 a 40 años	.463	117	.000
	de 41 a 45 años	.389	71	.000
	de 46 a 50 años	.429	48	.000
	de 51 a 55 años	.353	11	.000
Condición Apartado2	de 21 a 25 años	.430	57	.000
	de 26 a 30 años	.470	158	.000
	de 31 a 35 años	.477	138	.000
	de 36 a 40 años	.500	117	.000
	de 41 a 45 años	.495	71	.000
	de 46 a 50 años	.499	48	.000
	de 51 a 55 años	.492	11	.000
Condición Apartado3	de 21 a 25 años	.400	57	.000
	de 26 a 30 años	.320	158	.000
	de 31 a 35 años	.326	138	.000
	de 36 a 40 años	.336	117	.000
	de 41 a 45 años	.277	71	.000
	de 46 a 50 años	.348	48	.000
	de 51 a 55 años	.335	11	.001
Condición Apartado4	de 21 a 25 años	.436	57	.000
	de 26 a 30 años	.393	158	.000
	de 31 a 35 años	.443	138	.000
	de 36 a 40 años	.436	117	.000
	de 41 a 45 años	.508	71	.000
	de 46 a 50 años	.473	48	.000
	de 51 a 55 años	.492	11	.000
Condición Apartado5	de 21 a 25 años	.242	57	.000
	de 26 a 30 años	.261	158	.000
	de 31 a 35 años	.294	138	.000
	de 36 a 40 años	.280	117	.000
	de 41 a 45 años	.381	71	.000
	de 46 a 50 años	.241	48	.000
	de 51 a 55 años	.335	11	.001
Condición Apartado6	de 21 a 25 años	.417	57	.000
	de 26 a 30 años	.340	158	.000
	de 31 a 35 años	.271	138	.000
	de 36 a 40 años	.362	117	.000
	de 41 a 45 años	.249	71	.000
	de 46 a 50 años	.308	48	.000
	de 51 a 55 años	.353	11	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Apéndice F

Prueba de homogeneidad de varianzas para la variable interviniente edad

Variable		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Condición Apartado1	Se basa en la media	7.069	6	593	.000
	Se basa en la mediana	3.125	6	593	.005
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	3.125	6	566.714	.005
	Se basa en la media recortada	7.570	6	593	.000
Condición Apartado2	Se basa en la media	6.227	6	593	.000
	Se basa en la mediana	1.748	6	593	.108
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.748	6	527.821	.108
	Se basa en la media recortada	5.537	6	593	.000
Condición Apartado3	Se basa en la media	5.299	6	593	.000
	Se basa en la mediana	1.603	6	593	.144
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.603	6	431.673	.145
	Se basa en la media recortada	5.218	6	593	.000
Condición Apartado4	Se basa en la media	4.268	6	593	.000
	Se basa en la mediana	1.689	6	593	.121
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.689	6	578.687	.121
	Se basa en la media recortada	4.678	6	593	.000
Condición Apartado5	Se basa en la media	3.399	6	593	.003
	Se basa en la mediana	2.499	6	593	.021
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2.499	6	519.609	.022
	Se basa en la media recortada	3.299	6	593	.003
Condición Apartado6	Se basa en la media	3.360	6	593	.003
	Se basa en la mediana	2.181	6	593	.043
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2.181	6	448.852	.044
	Se basa en la media recortada	3.706	6	593	.001

Apéndice G

Distribución normal de datos de la variable interviniente grado de instrucción

Variable	Detalle	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Estadístico	gl	Sig.
Grado de instrucción Condición Apartado1	primaria		6	
	secundaria	.433	445	.000
	técnico	.337	22	.000
	superior	.258	127	.000
Condición Apartado2	primaria		6	
	secundaria	.464	445	.000
	técnico	.496	22	.000
	superior	.519	127	.000
Condición Apartado3	primaria		6	
	secundaria	.326	445	.000
	técnico	.337	22	.000
	superior	.339	127	.000
Condición Apartado4	primaria		6	
	secundaria	.445	445	.000
	técnico	.437	22	.000
	superior	.414	127	.000
Condición Apartado5	primaria	.407	6	.002
	secundaria	.253	445	.000
	técnico	.359	22	.000
	superior	.224	127	.000
Condición Apartado6	primaria		6	
	secundaria	.330	445	.000
	técnico	.234	22	.003
	superior	.324	127	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Apéndice H

Prueba de homogeneidad de varianzas para la variable interviniente grado de instrucción

Variable		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Condición Apartado1	Se basa en la media	7.883	3	596	.000
	Se basa en la mediana	6.304	3	596	.000
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	6.304	3	56.298	.000
	Se basa en la media recortada	7.975	3	596	.000
Condición Apartado2	Se basa en la media	15.090	3	596	.000
	Se basa en la mediana	3.399	3	596	.018
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	3.399	3	556.458	.018
	Se basa en la media recortada	12.456	3	596	.000
Condición Apartado3	Se basa en la media	13.311	3	596	.000
	Se basa en la mediana	2.364	3	596	.070
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2.364	3	576.333	.070
	Se basa en la media recortada	12.725	3	596	.000
Condición Apartado4	Se basa en la media	5.581	3	596	.001
	Se basa en la mediana	1.195	3	596	.311
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	7.883	3	596	.000
	Se basa en la media recortada	6.304	3	596	.000
Condición Apartado5	Se basa en la media	6.304	3	56.298	.000
	Se basa en la mediana	7.975	3	596	.000
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	15.090	3	596	.000
	Se basa en la media recortada	3.399	3	596	.018
Condición Apartado6	Se basa en la media	3.399	3	556.458	.018
	Se basa en la mediana	12.456	3	596	.000
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	13.311	3	596	.000
	Se basa en la media recortada	2.364	3	596	.070

Apéndice I

Distribución normal de datos de la variable interviniente área de trabajo

Variable Área de Trabajo	Detalle	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Estadístico	gl	Sig.
Condición Apartado1	productividad - costos	.381	10	.000
	administración	.414	9	.000
	logística	.313	12	.002
	operaciones mina	.495	60	.000
	profundización	.444	60	.000
	mantenimiento planta	.409	22	.000
	seguridad	.270	28	.000
	supervisión	.385	68	.000
	relleno	.430	176	.000
	topografía	.378	26	.000
	mantenimiento mecánico	.407	84	.000
	mantenimiento eléctrico	.444	45	.000
	Condición Apartado2	productividad - costos		10
administración			9	
logística			12	
operaciones mina		.444	60	.000
profundización		.524	60	.000
mantenimiento planta			22	
seguridad		.469	28	.000
supervisión		.515	68	.000
relleno		.423	176	.000
topografía		.419	26	.000
mantenimiento mecánico		.484	84	.000
mantenimiento eléctrico		.526	45	.000
Condición Apartado3		productividad - costos	.482	10
	administración	.414	9	.000
	logística	.499	12	.000
	operaciones mina	.314	60	.000
	profundización	.319	60	.000
	mantenimiento planta	.359	22	.000
	seguridad	.316	28	.000
	supervisión	.321	68	.000
	relleno	.351	176	.000
	topografía	.334	26	.000
	mantenimiento mecánico	.340	84	.000
	mantenimiento eléctrico	.259	45	.000
	Condición Apartado4	productividad - costos	.482	10
administración		.414	9	.000
logística		.499	12	.000
operaciones mina		.447	60	.000
profundización		.447	60	.000
mantenimiento planta		.335	22	.000
seguridad		.311	28	.000
supervisión		.475	68	.000
relleno		.429	176	.000
topografía		.508	26	.000
mantenimiento mecánico		.459	84	.000
mantenimiento eléctrico		.448	45	.000

Condición Apartado5	productividad - costos	.381	10	.000	
	administración	.414	9	.000	
	logística	.333	12	.001	
	operaciones mina	.370	60	.000	
	profundización	.355	60	.000	
	mantenimiento planta	.288	22	.000	
	seguridad	.286	28	.000	
	supervisión	.299	68	.000	
	relleno	.218	176	.000	
	topografía	.269	26	.000	
	mantenimiento mecánico	.329	84	.000	
	mantenimiento eléctrico	.263	45	.000	
	Condición Apartado6	productividad - costos	.381	10	.000
		administración		9	
logística		.417	12	.000	
operaciones mina		.298	60	.000	
profundización		.332	60	.000	
mantenimiento planta		.238	22	.002	
seguridad		.396	28	.000	
supervisión		.267	68	.000	
relleno		.362	176	.000	
topografía		.336	26	.000	
mantenimiento mecánico		.310	84	.000	
mantenimiento eléctrico		.314	45	.000	

a. Corrección de significación de Lilliefors

Apéndice J

Prueba de homogeneidad de varianzas para la variable interviniente área de trabajo

Variable		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Condición Apartado1	Se basa en la media	7.861	11	588	.000
	Se basa en la mediana	2.200	11	588	.013
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2.200	11	528.397	.013
	Se basa en la media recortada	7.088	11	588	.000
Condición Apartado2	Se basa en la media	15.554	11	588	.000
	Se basa en la mediana	3.494	11	588	.000
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	3.494	11	466.134	.000
	Se basa en la media recortada	12.824	11	588	.000
Condición Apartado3	Se basa en la media	7.668	11	588	.000
	Se basa en la mediana	3.184	11	588	.000
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	3.184	11	445.463	.000
	Se basa en la media recortada	7.691	11	588	.000
Condición Apartado4	Se basa en la media	5.308	11	588	.000
	Se basa en la mediana	1.898	11	588	.037
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	1.898	11	524.490	.037
	Se basa en la media recortada	4.666	11	588	.000
Condición Apartado5	Se basa en la media	3.342	11	588	.000
	Se basa en la mediana	2.255	11	588	.011
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	2.255	11	511.695	.011
	Se basa en la media recortada	3.239	11	588	.000
Condición Apartado6	Se basa en la media	8.306	11	588	.000
	Se basa en la mediana	3.658	11	588	.000
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	3.658	11	416.002	.000
	Se basa en la media recortada	8.145	11	588	.000