



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN**

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA:

**ANÁLISIS DEL FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL: INTRALABORAL
A LOS SOLDADORES DE LA EMPRESA PROMEC S.C.C Y SU
INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD.**

Trabajo de titulación bajo la modalidad Proyecto Técnico previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial.

Autor:

Jonathan Damián Pillajo Pazmiño

Tutora:

MSc. Blanca Liliana Topón

QUITO-ECUADOR

2019

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial, son absolutamente originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, abril 2019

.....
Jonathan Damián Pillajo Pazmiño
C.I: 171851952-1

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Jonathan Damián Pillajo Pazmiño, declaro ser autor del trabajo de investigación, titulado **“ANÁLISIS DEL FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL: INTRALABORAL A LOS SOLDADORES DE LA EMPRESA PROMEC S.C.C Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD”**, como requisito para optar al grado de Ingeniero Industrial, autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito, abril del 2019, firmo conforme:

Autor: Jonathan Damián Pillajo Pazmiño
Firma:
Número de Cédula: 171851952-1
Dirección: Pichincha, Quito, Calderón.
Correo Electrónico: li.bra@hotmail.es
Teléfono: 0994779929

APROBACIÓN DE LA TUTORA

En mi calidad de Tutora del trabajo de titulación: “**ANÁLISIS DEL FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL: INTRALABORAL A LOS SOLDADORES DE LA EMPRESA PROMEC S.C.C Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD**”, presentado por el señor Jonathan Damián Pillajo Pazmiño, para optar por el título de Ingeniero Industrial, CERTIFICO que dicho proyecto de titulación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Quito, abril de 2019

LA TUTORA

.....

MSc. Blanca Liliana Topón

C.I: 172111418-7

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el informe de tesis, sobre el Tema: “ANÁLISIS DEL FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL: INTRALABORAL A LOS SOLDADORES DE LA EMPRESA PROMEC S.C.C Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD”, del estudiante Jonathan Damián Pillajo Pazmiño de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

Quito,.....2019

Para constancia firman:

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Wilson Chancusig

Presidente del tribunal

Ing. Gerardo Arteaga

Vocal 1

Ing. Gustavo Almeida

Vocal 2

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi padre y a mi madre, quienes pese a las adversidades que la vida me puso por delante nunca desmayaron y siempre estuvieron para darme la mano y seguir adelante.

Los sueños que un día tuve, los veo cumplidos gracias a ustedes. Toda la vida estaré en deuda con ustedes.

Jonathan Damián Pillajo Pazmiño

AGRADECIMIENTO

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través de los años. Todo este trabajo es posible gracias a ellos.

Gracias.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR.....	iii
APROBACIÓN DE LA TUTORA.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT.....	xvii
CAPÍTULO I.....	1
INTRODUCCIÓN	1
Contextualización.....	2
Contexto Macro.....	2
Contexto Meso	7
Contexto Micro	10
Árbol de problemas	11
Análisis crítico	12
Antecedentes	13
Justificación.....	15
Objetivos	17
Objetivos General.....	17
Objetivos Específicos.....	17
CAPÍTULO II	18
METODOLOGÍA	18
Área de estudio.....	18
Dominio.....	18

Línea de investigación.....	18
Campo	18
Área.....	18
Aspectos	18
Objeto de estudio.....	18
Periodo	18
Enfoque	18
Justificación de la metodología.....	19
Diseño del trabajo	20
Procedimientos para la obtención de datos y análisis	22
Población y muestra	22
Hipótesis.....	23
CAPÍTULO III.....	24
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	24
Selección de alternativas	24
Tabulación de preguntas del cuestionario Ista 21 (Mes noviembre)	29
Cálculo de la productividad (Mes noviembre).....	54
Tabulación de preguntas del cuestionario Ista 21 (Mes diciembre).....	55
Cálculo de la productividad (Mes diciembre).....	80
CAPÍTULO IV.....	81
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	81
Resultados del cuestionario Ista 21 (Mes de noviembre).....	81
Resultados del cuestionario Ista 21 (Mes de diciembre)	85
Contraste con otras investigaciones	89
Verificación de hipótesis.....	91
CAPÍTULO V	95

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	95
GLOSARIO.....	97
BIBLIOGRAFÍA.....	99
ANEXOS.....	101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Países Europeos con estrés laboral	4
Tabla 2: Productividad laboral en Europa.....	6
Tabla 3: Operacionalización de variables – Variable independiente (Riesgos Psicosociales).....	20
Tabla 4: Operacionalización de variables – variable dependiente (Productividad)	20
Tabla 5: Criterios de selección.....	26
Tabla 6: Alternativas de selección	26
Tabla 7: Priorización de criterios	26
Tabla 8: Evaluación respecto a la accesibilidad.....	27
Tabla 9: Evaluación respecto a confiabilidad	27
Tabla 10: Evaluación respecto a dificultad de aplicación.....	27
Tabla 11: Evaluación respecto a tiempo de respuesta.....	28
Tabla 12: Selección de alternativas por porcentajes	28
Tabla 13: Pregunta 1 , Realización del trabajo.....	34
Tabla 14: Pregunta 2 , Toma de decisiones	35
Tabla 15: Pregunta 3 , Desgaste emocional.....	36
Tabla 16: Pregunta 4 , Emociones.....	37
Tabla 17: Pregunta 5 , Atención constante.....	38
Tabla 18: Pregunta 6 , Cantidad de trabajo asignada	39
Tabla 19: Pregunta 7 , Conversar con un compañero.....	40
Tabla 20: Pregunta 8 , Aprender cosas nuevas.....	41
Tabla 21: Pregunta 9 , Importancia de tareas	42
Tabla 22: Pregunta 10 , Importancia de la empresa	43
Tabla 23: Pregunta 11 , Tareas de responsabilidad	44
Tabla 24: Pregunta 12 , Realización de tareas de otra manera.....	45
Tabla 25: Pregunta 13 , Apoyo de jefe inmediato superior.....	46
Tabla 26: Pregunta 14 , Ayuda en el trabajo	47
Tabla 27: Pregunta 15 , Resolución de conflictos	48
Tabla 28: Pregunta 16 , Renovación de contrato.....	49
Tabla 29: Pregunta 17 , Tareas contra su voluntad	50

Tabla 30: Pregunta 18, Reconocimiento que se merece.....	51
Tabla 31: Pregunta 19, Exigencias domésticas	52
Tabla 32: Pregunta 20, Doble presencia.....	53
Tabla 33: Pregunta 1, Realización del trabajo.....	60
Tabla 34: Pregunta 2, Toma de decisiones	61
Tabla 35: Pregunta 3, Desgaste emocional.....	62
Tabla 36: Pregunta 4, Emociones.....	63
Tabla 37: Pregunta 5, Atención constante.....	64
Tabla 38: Pregunta 6, Cantidad de trabajo asignada	65
Tabla 39: Pregunta 7, Conversar con un compañero.....	66
Tabla 40: Pregunta 8, Aprender cosas nuevas.....	67
Tabla 41: Pregunta 9, Importancia de tareas	68
Tabla 42: Pregunta 10, Importancia de la empresa	69
Tabla 43: Pregunta 11, Tareas de responsabilidad	70
Tabla 44: Pregunta 12, Realización de tareas de otra manera.....	71
Tabla 45: Pregunta 13, Apoyo del jefe inmediato superior.....	72
Tabla 46: Pregunta 14, Ayuda en el trabajo	73
Tabla 47: Pregunta 15, Resolución de conflictos	74
Tabla 48: Pregunta 16, Renovación de contrato.....	75
Tabla 49: Pregunta 17, Tareas contra su voluntad	76
Tabla 50: Pregunta 18, Reconocimiento que se merece.....	77
Tabla 51: Pregunta 19, Exigencias domésticas	78
Tabla 52: Pregunta 20, Doble presencia.....	79
Tabla 53: Porcentaje por dimensiones	81
Tabla 54: Preguntas de mayor riesgo	83
Tabla 55: Porcentaje por dimensiones	85
Tabla 56: Preguntas de mayor riesgo	87
Tabla 57: Cálculo de frecuencias observadas	91
Tabla 58: Cálculo de frecuencias esperadas.....	92
Tabla 59: Cálculo del chi - cuadrado	93
Tabla 60: Distribución de x^2	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diversidad de PTF en América Latina,2005	9
Figura 2: Numero de tanques producidos para los clientes de PROMEC S.C.C en el año 2018	10
Figura 3: Árbol de problemas	11
Figura 4: Realización del trabajo	34
Figura 5: Toma de decisiones	35
Figura 6: Desgaste emocional.....	36
Figura 7: Emociones	37
Figura 8: Atención constante	38
Figura 9: Cantidad de trabajo asignada.....	39
Figura 10: Conversar con un compañero.....	40
Figura 11: Aprender cosas nuevas	41
Figura 12: Importancia de tareas	42
Figura 13: Importancia de la empresa.....	43
Figura 14: Tareas de responsabilidad.....	44
Figura 15: Realización de tarreas de otra manera.....	45
Figura 16: Apoyo de jefe inmediato superior	46
Figura 17: Ayuda en el trabajo.....	47
Figura 18: Resolución de conflictos	48
Figura 19: Renovación de contacto	49
Figura 20: Tareas contra su voluntad.....	50
Figura 21: Reconocimiento que se merece	51
Figura 22: Exigencias domésticas	52
Figura 23: Doble presencia	53
Figura 24: Realización del trabajo	60
Figura 25: Toma de decisiones	61
Figura 26: Desgaste emocional.....	62
Figura 27: Emociones	63
Figura 28: Atención constante	64
Figura 29: Cantidad de trabajo asignada.....	65
Figura 30: Conversar con un amigo.....	66

Figura 31: Aprender cosas nuevas	67
Figura 32: Importancia de tareas	68
Figura 33: Importancia de la empresa.....	69
Figura 34: Tareas de responsabilidad	70
Figura 35: Realización de tareas de otra manera	71
Figura 36: Apoyo del jefe inmediato superior	72
Figura 37: Ayuda en el trabajo	73
Figura 38: Resolución de conflictos	74
Figura 39: Renovación de contrato.....	75
Figura 40: Tareas contra su voluntad.....	76
Figura 41: Reconocimiento que se merece	77
Figura 42: Exigencias domésticas.....	78
Figura 43: Doble presencia	79
Figura 44: Prevalencia de riesgo por dimensión.....	81
Figura 45: Prevalencia de riesgo por dimensión.....	85
Figura 46: Regiones de aceptación y rechazo	94

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario Ista 21	101
--	-----

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TEMA:

ANÁLISIS DEL FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL: INTRALABORAL A LOS SOLDADORES DE LA EMPRESA PROMEC S.C.C Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD.

AUTOR:

Jonathan Damián Pillajo Pazmiño

TUTORA:

MSc. Blanca Liliana Topón

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo se busca determinar los factores de riesgos psicosociales intralaborales a los soldadores de la empresa PROMEC S.C.C, y como estos afectan en la productividad de la empresa, para esto se procedió a la investigación bibliográfica sobre el tema, se obtuvo información relevante sobre riesgos psicosociales en el mundo y como estos influyen en la salud del trabajador. Se utilizó la herramienta CoPsoQ-istas21 la cual evalúa riesgos psicosociales intralaborales existentes dentro de una empresa por medio de la aplicación de un cuestionario, que consta de 20 preguntas específicas para poder determinar el nivel de riesgo al que están expuestos los trabajadores del área de soldadura. El número de soldadores evaluados es de 20 ya que son los que trabajan en el área de soldadura. Se calculó la productividad de los meses de estudio para determinar si existía variación por la afectación de los riesgos psicosociales. Para determinar si existe relación entre las variables de estudio, se realizó una verificación de hipótesis, en donde se pudo confirmar que existe relación de la variable independiente con la dependiente, llegando a determinar que los riesgos psicosociales que presentan los soldadores, si influyen en la productividad de la empresa.

DESCRIPTORES: Riesgos psicosociales, productividad, doble presencia, exigencias psicológicas, trabajo activo y desarrollo de actividades, apoyo social en la empresa, compensaciones.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

THEME:

ANALYSIS OF THE PSYCHOSOCIAL RISK FACTOR: INTRALABOUR TO THE WELDERS OF THE COMPANY PROMEC S.C. C AND ITS IMPACT ON PRODUCTIVITY.

AUTHOR:

Jonathan Damián Pillajo Pazmiño

TUTOR:

MSc. Blanca Liliana Topón

ABSTRACT

In The present work seeks to determine the factors of psychosocial risks factors inside the work to the welders of the company PROMEC S.C. C, and as these affect the productivity of the company, for this we proceeded to the bibliographical investigation on the subject, it He obtained relevant information about psychosocial risks in the world and how these influence the health of the worker. It was used the tool CoPsoQ-ISTAS21 which evaluates intra-labor psychosocial risks within an enterprise through the application of a questionnaire, which consists 20 specific questions to determine the level of risk to which the Workers in the welding area are exposed. The number of welders evaluated is 20 because they are the ones working in the welding area. The productivity of the months of study was calculated to determine if there was variation by the involvement of psychosocial risks. In Order To determine if there is a relationship between the study variables, a hypothesis verification was carried out, where it was possible to confirm that there is a relationship between the independent variable and the dependent one, and to determine that the psychosocial risks Welders present, if they influence the productivity of the company.

DESCRIPTORS: Psychosocial Risks, productivity, double presence, psychological requirements, active work and development of activities, social support in the company, compensations.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

PROMECA S.C.C es una empresa metalmeccánica dedicada a la construcción, fabricación y montaje de productos metálicos de alta calidad, la empresa está comprometida a satisfacer las necesidades de los clientes, a través de la innovación en tecnología para la fabricación de sus productos, personal competente, operando bajo un sistema de mejoramiento continuo. (Promeca, 2019)

Capítulo I: Introducción: Contextualización macro, meso y micro, árbol del problema, análisis crítico, antecedentes investigativos, Justificación, objetivo general y específicos.

Capítulo II: Metodología: Área de estudio, enfoque de la investigación, justificación de la investigación, diseño del trabajo, procedimiento para la obtención y análisis de datos, población y muestra, hipótesis.

Capítulo III: Desarrollo de la investigación: Desarrollo de la investigación.

Capítulo IV: Resultados y discusión: Interpretación de resultados, contraste con otras investigaciones, verificación de hipótesis, impacto ambiental.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones: Conclusiones y recomendaciones, literatura citada.

Contextualización

Contexto Macro

El estrés es una de las enfermedades más comunes en el siglo a nivel mundial, las exigencias son grandes en el medio laboral para aumentar la producción. En las grandes ciudades, es muy común que la gente pase la mayoría de su tiempo en el trabajo, que, en cualquier otro lugar, debido a esto se ha hecho muy común el estudio de estos riesgos y en Ecuador no es la excepción y ha sido tema de varias investigaciones, afectando no solo al individuo sino a su entorno.

José Francisco Martínez de la Fundación Mapfre, dice que las condiciones de vida a nivel mundial y los sistemas económicos cambiantes, nuevas formas de trabajo son los principales causantes para que el fenómeno de estrés laboral ocurra (Martínez, 2014):

Las exigencias de la economía mundial, competitiva y deshumanizada son causas importantes de la aparición de estrés. El impacto que estos cambios tienen en los hábitos tanto personales, sociales y laborales de las personas ha hecho que el estrés sea protagonista fundamental en problemas de salud. Además, una mayor importancia es el sector de servicios (producción) y nuevas formas de trabajo, como subcontratación, externalización de servicios, teletrabajo, etc., hace que este riesgo cada vez más evidentes en los trabajadores.

Diferentes organizaciones como (OIT, OMS) y varios autores no dudan en señalar al estrés como la epidemia del siglo XXI. La Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo (1999) cuantificó al estrés como la segunda causa de problemas de salud asociada al trabajo, representando el 28 % de estos, varios estudios consideran que más de la mitad de las muertes están provocadas por causas relacionadas con el estrés laboral.

La Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo en un estudio realizado con el nombre de “Calculating the cost of work-related stress and psychosocial risks” que traducido al español es “Cálculo del coste del estrés laboral y los riesgos psicosociales”, (Semana Europea 2014, 2014) ha realizado importantes aportes al respecto indicando que:

En un contexto sociológico más extendido, la estabilidad laboral de un trabajador es afectada por su ritmo de vida, siendo esto motivo de insatisfacción, constante presión del tiempo, las multitareas y la necesidad de aprender cosas nuevas sólo para mantener el *status quo*. Además de estos cambios estructurales, hay que agregar como factor la actual crisis económica que genera más presión sobre los empleadores y los trabajadores, haciendo que estos sean más competitivos.

La Unión Europea en su Encuesta de Población Activa, en 1999-2007 casi el 28% de los encuestados, que corresponde a aproximadamente 55,6 millones de trabajadores europeos, informaron que su bienestar mental se había visto afectado por la exposición a los riesgos psicosociales.

Poco tiempo y mucho trabajo fue el principal factor de riesgo más comúnmente seleccionado (23%). Entre trabajadores con un problema de salud relacionado con el trabajo, "el estrés, la depresión o la ansiedad" se informaron como los más comunes.

Según lo mencionado, el estrés laboral dejó de ser un problema de salud, convirtiéndose en un problema también de tipo social, que aparte de afectar la salud física de las personas, tiene una influencia directa en el cerebro, las causas principales son, por el estilo de vida y el tipo de trabajo que realizan las personas que lo padecen.

En el mundo se han realizado varios estudios para determinar el predominio del estrés en las personas, la OMS en el último estudio realizado a nivel de países europeos se determinó los datos que se exponen en la siguiente tabla.

Tabla 1: Países Europeos con estrés laboral

<i>PAÍS</i>	<i>% DE ESTRÉS LABORAL</i>
<i>Alemania</i>	28%
<i>Bélgica</i>	23%
<i>Dinamarca</i>	22%
<i>España</i>	19%
<i>Gran Bretaña</i>	20%
<i>Holanda</i>	16%
<i>Italia</i>	26%
<i>Noruega</i>	31%
<i>Rusia</i>	24%
<i>Suecia</i>	31%
<i>Suiza</i>	68%

Fuente: Organización Mundial de la Salud

Elaborado por: Jonathan Pillajo

En la tabla N°1 se puede observar como los países europeos son los que tienen los índices más altos de estrés laboral, por ejemplo, Suiza con un 68% es el más alto. La organización mundial de la salud estima que, a nivel mundial, entre 5% y 10% de trabajadores de países desarrollados padecen de estrés laboral y en países industrializados como Alemania tienen un 20% y 50% un índice más elevado.

La Organización Internacional del trabajo (OIT), indicó que, en el año 2016, solo en la unión europea, el estrés laboral afectó a 40 millones de trabajadores, y solo el 26% de empresas que tenían estos problemas adoptaron medidas para reducirlo.

(SALUD, 2016)

Según los últimos datos de PIB (Producto Interno Bruto) de los países europeos, midieron el dólar y en precios constantes del valor de las horas de trabajo, obteniendo que los trabajadores más productivos son los **rumanos**: 141 dólares/por hora trabajada, seguido de los **irlandeses** (138,4 dólares/por hora trabajada), los **letones** (124 dólares/por hora trabajada) y los **lituanos** (120,4 dólares/por hora trabajada).

El PIB (Producto Interno Bruto) por hora trabajada es un indicador de medida de la productividad laboral. Mide eficientemente como los *inputs* de trabajo con otros factores de producción se relacionan. La entrada/*input* de trabajo se define como el total de horas trabajadas de todas las personas dedicadas a la producción. La productividad laboral solo refleja parcialmente la productividad del trabajo en términos de las capacidades personales de los trabajadores o la intensidad de su esfuerzo.

La relación entre la cantidad del producto (*output*) y el insumo de mano de obra depende en gran medida de la presencia y/o uso de otros insumos (por ejemplo, capital, insumos intermedios, cambios técnicos e innovaciones, organizativo y de eficiencia, economías de escala). Este indicador se mide en USD y es un indicador promedio. (Bankinter, 2018)

La naturaleza del trabajo es lo fundamental para decidir si la reducción de la duración de la jornada laboral es rentable. Para los trabajadores por turnos, como enfermeras, guardias de seguridad o cuidadores, se necesita una presencia continua, lo que significa que el empleador deberá buscar a otra persona para cubrir los trabajos.

Pero para los trabajadores de oficina puede ser un ejemplo de la ley de Parkinson que establece que "el trabajo se expande para llenar el tiempo disponible para su finalización". O para decirlo de una manera ligeramente diferente, los trabajadores serán más eficientes si hay menos tiempo para completar una tarea.

Tabla 2: Productividad laboral en Europa

<i>País</i>	<i>PIB/hora trabajada (2008)</i>	<i>PIB/hora trabajada (2017)</i>
<i>Rumanía</i>	105,9	141
<i>Irlanda</i>	8,4	138,4
<i>Letonia</i>	94	124,1
<i>Lituania</i>	98,4	120,4
<i>Polonia</i>	90,8	119,2
<i>Bulgaria</i>	93,9	118,9
<i>Eslovaquia</i>	97,8	116,5
<i>Croacia</i>	105,1	115,5*
<i>República Checa</i>	100,4	110,8
<i>Estonia</i>	93,3	110,5
<i>Eslovenia</i>	103,4	109,4
<i>España</i>	95,4	107,8
<i>Alemania</i>	100,2	107,4
<i>Suecia</i>	99,1	107,2
<i>Dinamarca</i>	97,1	106,4
<i>Austria</i>	99,2	105,9
<i>Francia</i>	99,8	105,3
<i>Finlandia</i>	101,6	105
<i>Hungría</i>	92	104,9
<i>Países Bajos</i>	100,3	104,8
<i>Noruega</i>	99,2	104,7
<i>Portugal</i>	97,1	102,7
<i>Bélgica</i>	98,5	102,3*
<i>Reino Unido</i>	100,2	102
<i>Italia</i>	100	101,1
<i>Luxemburgo</i>	99,3	100,9
<i>Suiza</i>	99,6	100,5
<i>Suiza</i>	99,6	100,5
<i>Grecia</i>	102,7	93,5

Fuente: Datos OECD septiembre 2018

Elaborado por: Jonathan Pillajo

A pesar del elevado grado de correlación entre incremento de PIB per cápita y número de horas de trabajo, radica en las elasticidades. Si en Alemania un incremento del 1% del PIB requiere incrementar el número de horas de trabajo un 0,53%, en España requiere un incremento del 1,17%. De lo que se deduce que los incrementos de productividad alemanes están condicionados por los incrementos de productividad por hora de trabajo, una medida de la innovación y eficiencia.

Contexto Meso

En Ecuador también se han realizado estudios sobre el tema de estrés laboral, debido a que la evolución del tipo de trabajo a realizarse demanda mayores habilidades y destrezas tanto sociales como intelectuales, las empresas de servicios como bancos y atención al cliente, son lugares o puestos donde las personas están sometidas a situaciones de estrés constante. Estos riesgos han sido tema de estudio de algunos representantes gremiales o ciertos sectores productivos, que han visto los efectos del estrés en el rendimiento profesional de sus colaboradores y su entorno en general.

Según datos recopilados por la empresa Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) dedicada a la investigación de mercados más grandes de Alemania y quinta más grande a nivel mundial, establece la relación que existe entre el estrés laboral y las enfermedades o afecciones de tipo físico, su investigación llegó a concluir que:

El 10% de los ecuatorianos sufre de estrés y el 14% tiene el colesterol alto. Así lo determina un estudio realizado por la empresa GfK, cuya encuesta fue aplicada en Quito y Guayaquil a 1.006 personas. En el Puerto Principal hubo 514 encuestados y en la capital 492. El estudio es parte de una investigación mensual que también se realiza en México, Venezuela, Panamá y Colombia. Se trata de la aplicación de un cuestionario cuantitativo de preguntas cerradas. Así, se pide a la persona que indique qué enfermedades ha tenido en los últimos 15 días. Se le presenta una lista para que escoja las opciones. Luego de ello, un entrevistador se reúne con los participantes e indaga sobre otro tipo de enfermedades no mencionadas, explicó GfK.

El estrés está asociado a diferentes enfermedades, como la gastritis, que tiene el 8%, cifra muy cercana al índice de estrés. En una revisión general de los resultados, hay datos que llaman la atención a los autores del estudio. Panamá registra solo el 1% de estrés.

Romero llama a este país como "la tierra del no estrés". Para ella, una de las razones puede ser su estilo de vida. Concuere con la opinión el epidemiólogo ecuatoriano Alberto Narváez, quien además se fija en las cifras de estreñimiento, que también

se ubican en el 1%. Piensa que en el carácter de la población interviene el tipo de dieta. Colombia tiene síntomas de males en la salud mental. Es el país con mayor porcentaje de depresión: 9%, frente a Ecuador que tiene 2%. Y mantiene tasas más elevadas en disfunción eréctil (4%), migrañas (18%), colitis (6%) e insomnio (7%). Los dolores de cabeza en Ecuador se ubican en el 49%, síntoma que también se asocia con el 10% del estrés y el 6% de la población que dice tener estreñimiento. Otro dato que resalta es el de la hipertensión. En Venezuela, el 24% de la población la padece.

En Ecuador, el 4%. Pero Alberto Narváez la menciona entre las enfermedades que más muertes causan en Ecuador. Romero explica que la cifra es global y que esta podría subir si se aplicara la encuesta a una población más focalizada, entre adultos y adultos mayores. El estudio se realizó con una muestra de personas de entre 18 y 65 años, de todos los niveles socioeconómicos.

El informe final se presenta en dos tabulados comparativos con los valores de cada país. Pero no se acompaña de explicaciones adicionales, ni conclusiones. Pamela Romero explica que el objetivo de la investigación mensual es dar a conocer a la sociedad los problemas que más afectan a las personas. La investigación de GFK engloba a un total de 6.304 entrevistados entre los países participantes. Narváez apunta a que desconoce si en Ecuador existe algún estudio parecido que incluya distintas enfermedades. Los hay más enfocados a la prevalencia de un solo tipo de afección. Pero dice que las cifras "son creíbles", dice el médico. (Caiza, 2017)

En Ecuador el Ministerio de Trabajo (MRL, 2013), en los últimos años ha prestado gran atención a los riesgos psicosociales que se presenta en el medio laboral, por consiguiente se ha determinado que "si existen los riesgos psicosociales, y no son inventos de la mente de los trabajadores, son parte de las condiciones a la que el trabajador está expuesto al cumplir su tarea y deben estar en constante evaluación y control para prevenir enfermedades profesionales".

La productividad del Ecuador se encuentra entre las más deficientes de América Latina, región que a su vez exhibe un pobrísimo desempeño en relación con los países de Asia oriental y de ingresos altos. Como muestra la figura 1, el nivel de productividad del Ecuador, medido por la PTF y en relación con el país típico de América Latina, se ubica entre las más bajas de la región en 2005. La PTF del Ecuador es de alrededor del 75% de la del país típico de América Latina y aproximadamente la mitad (50%) de la de Chile, que es el país mejor ubicado de la región desde el punto de vista de la productividad. (Andrade, 2014)

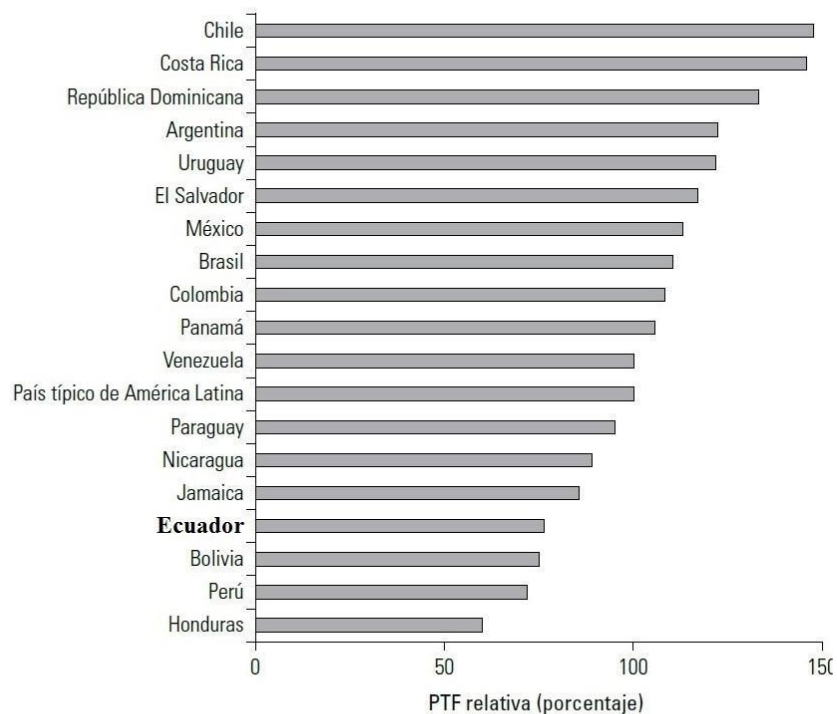


Figura 1: Diversidad de PTF en América Latina, 2005

Fuente: Banco interamericano de desarrollo (BID)

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Brasil y Chile son los únicos países de América Latina que presentan cierto grado de convergencia. Sin embargo, en el resto de los países de la región, la brecha de productividad con respecto a Estados Unidos se incrementó durante el período comprendido entre 1960 y 2005. En particular, la PTF del Ecuador decreció un 20% aproximadamente en relación con Estados Unidos. Así, la productividad del Ecuador, en lugar de avanzar, ha tendido a retroceder de la frontera tecnológica.

Contexto Micro

PROMECC S.C.C es una empresa ecuatoriana dedicada a la fabricación de estructuras metálicas (tuberías de horno de acería, tanque metálico para almacenamiento de gasolina, soportes metálicos, etc.) Sus principales clientes son: Adelca, Arcacontinental, Petroamazonas Confiteca, Adialpetro, Baker Hughes, Danec, entre otros.

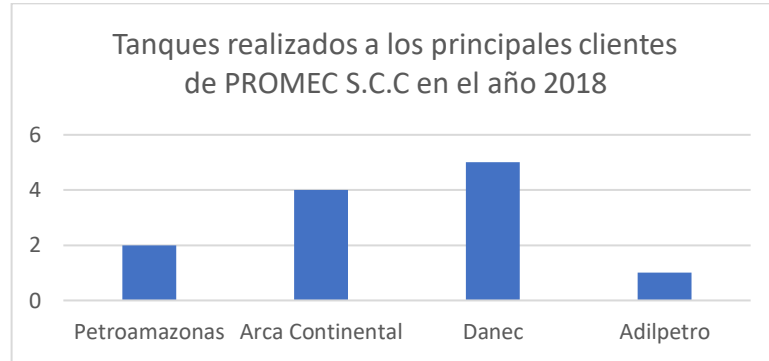


Figura 2: Numero de tanques producidos para los clientes de PROMECC S.C.C en el año 2018

Fuente: PROMECC S.C.C

Elaborado por: Jonathan Pillajo

La empresa está ubicada en la zona norte de Quito, en la parroquia de Calderón, sector entrada de Carapungo, por lo que los trabajadores permanecen durante toda la jornada dentro de la empresa, reciben la alimentación dentro de la misma.

Los volúmenes de trabajo en la empresa no son muy permanentes ya que su producción depende demasiado de los pedidos de los clientes, por lo que se realiza contratación de personal por temporada, el trabajo que se realiza es operativo y mecánico, lo cual demanda esfuerzo físico y estar de pie por varias horas seguidas.

Debido a lo antes indicado, los trabajadores, manifiestan que en algunas temporadas no producen por falta de pedidos y en cambio en temporadas picos de trabajo son sobre exigidos, además expresan que se sienten inseguros en sus cargos, ya que cuando no existe una gran demanda de producción los asignan a otras actividades. Los soldadores indicaron que al estar con estrés son más susceptibles y están propensos a cometer errores, lo que conlleva a tener bajos índices de productividad, produciendo demoras en el tiempo de entrega de los productos.

Árbol de problemas

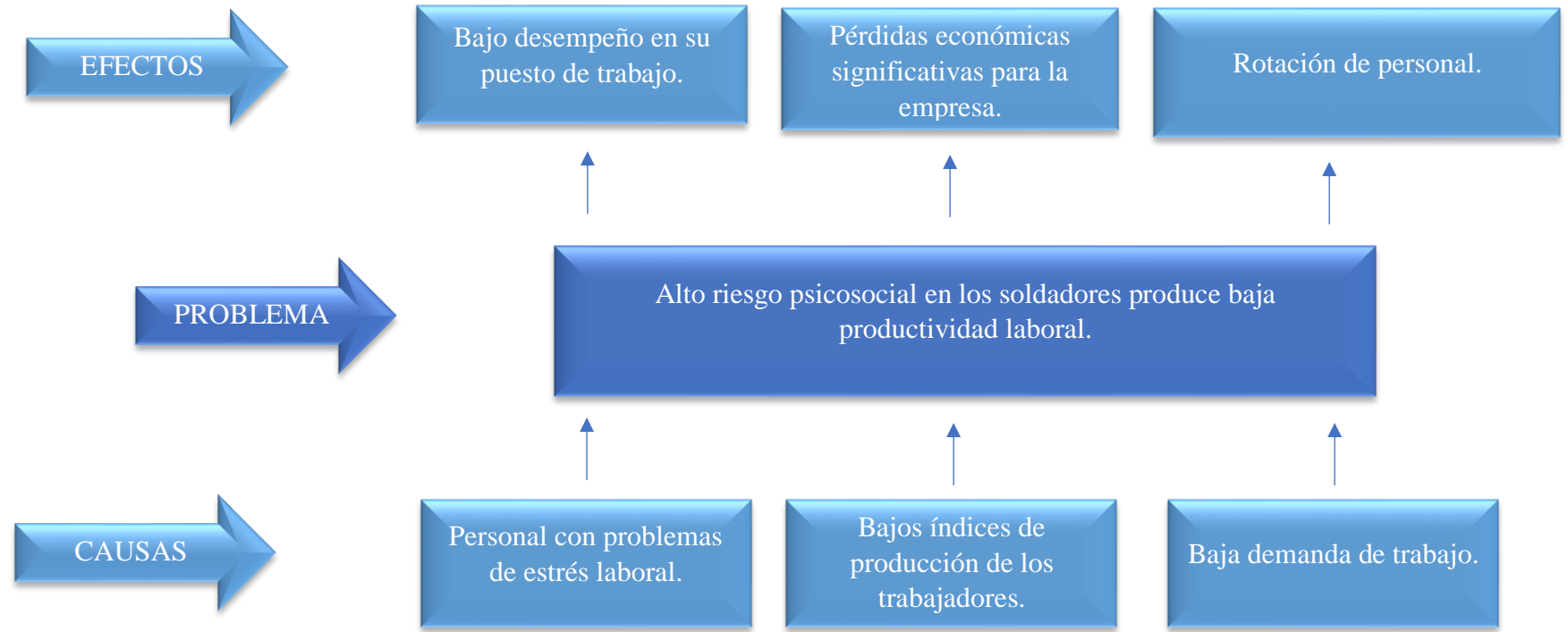


Figura 3:Árbol de problemas

Fuente: PROMEC S.C.C

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis crítico

Actualmente la productividad de la empresa PROMEC S.S.C no es óptima, siendo esta una de las principales causas de estudio en el presente documento, los riesgos psicosociales al que están sujetos los trabajadores de la empresa, lo que genera en los trabajadores desmotivación al trabajar, lo que repercute directamente en la productividad de la empresa.

Los soldadores de la empresa PROMEC S.C.C, están sujetos a padecer problemas psicosociales relacionados al estrés, debido a la falta de atención por parte de sus superiores, esto hace que el trabajador se sienta terriblemente cansado e, incluso, deprimido. En estas condiciones, lo normal es que se rinda poco y su desempeño en el área de trabajo no sea la adecuada. (Istas, 2016)

Al estar expuestos a estos riesgos psicosociales los soldadores de la empresa pueden presentar bajos índices de producción, ya que no pueden poner toda su atención en las tareas asignadas. Y como consecuencia a esto, al no cumplir a tiempo el trabajo asignado la empresa no es capaz de entregar las obras a tiempo y de esta manera incumpliendo el tiempo de entrega ante el cliente, siendo este el motivo por el cual la empresa presente pérdidas económicas significativas.

Al tener una baja demanda de trabajo la empresa, opta por despedir al personal. Esta preocupación también puede ser un motivo para la aparición de estos riesgos psicosociales en los soldadores, ya que están con la incertidumbre de que pueden perder su trabajo por rotación de personal.

Antecedentes

- En la tesis de Posgrado de la Universidad Politécnica Salesiana realizada en el año 2014 con el título: **“Análisis y evaluación de los factores de riesgos psicosociales en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional en la empresa ECONOFARM S.A de Guayaquil.”**. (Zambrano, 2014)

Hace referencia al análisis y evaluación de los factores de riesgos psicosociales bajo la aplicación de un cuestionario para determinar el impacto en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, ya que en la empresa donde se realizó el estudio los trabajadores no se encuentran satisfechos con la distribución de las tareas en el área de trabajo.

- En la tesis de la Universidad Politécnica Salesiana realizada en el año 2016 con el título: **“Evaluación de riesgos psicosociales en el área administrativa del grupo MB MAYFLOWER-BUFFALOS”**. (Enriquez, 2016)

El objetivo principal de esta evaluación es construir medidas de acción para preservar en su medida una cultura de ambiente de trabajo agradable y armonioso. Aplicando la prueba Fpsico se logró determinar los factores de riesgo psicosocial más relevantes en la empresa.

- En el artículo de la revista española de Salud Pública llamado: **“Algunas razones para considerar los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias en la salud pública”**, publicado en el año 2014. (Gil-Monte, 2014)

Hace referencia a que los factores de riesgo psicosocial son condiciones existentes en una condición laboral directamente relacionada con la organización del trabajo, y que las expresiones: organización del trabajo y factores organizativos se utilizan muchas veces de manera intercambiable con factores de riesgo psicosociales para hacer referencia a las condiciones de trabajo que pueden conducir al estrés.

- En el artículo de la revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública llamado: **“Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional”**, publicado en el año 2013. (Gil-Monte, 2013)

Hace referencia a que los factores psicosociales pueden favorecer o perjudicar la actividad laboral y la calidad de vida laboral de las personas. En el primer caso fomentan el desarrollo personal de los individuos, mientras que cuando son desfavorables perjudican su salud y su bienestar. En este caso se habla de riesgo psicosocial, que es fuente de estrés laboral, o estresor, y que tiene el potencial de causar daño psicológico, físico, o social a los individuos.

- En el artículo de la revista Medicina y Salud del trabajo llamado: **“Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales”**, publicado en el año 2013. (Moreno, 2013)

Desde la perspectiva del artículo, los factores psicosociales de riesgo son factores probables de daño a la salud, son negativos y pueden afectar tanto a la salud física como a la psicológica. Los factores psicosociales que pueden alterar y desequilibrar los recursos y las capacidades de la persona para manejar y responder a las actividades encomendadas, son derivados del trabajo.

- En la tesis de la Universidad Tecnológica Indoamérica realizada en el año 2016 con el título: **“El estrés laboral de los trabajadores y su incidencia en la productividad dentro de la empresa PLAYHOUSE ecuatoriana durante el año 2016”**, publicada en el año 2016. (Moreta, 2016)

En esta tesis se realizó un análisis sobre el estrés en los trabajadores y como tenía incidencia en la productividad de la empresa, dando a conocer los problemas que tenían los empleados al efectuar los trabajos asignados y por estos problemas encontrados el autor propone una mejora para evitar los problemas de estrés en los trabajadores y con esto mejorar la productividad de la empresa.

Justificación

Es **importante** llevar a cabo este proyecto para proteger a todos los trabajadores de los riesgos que día a día están expuestos, además para que la empresa no esté expuesta a multas o sanciones por desconocimiento o falta de procedimientos por parte del Ministerio del Trabajo, por este motivo es de gran importancia que los trabajadores se les brinde las herramientas necesarias para laborar de forma segura y evitar enfermedades o pérdidas humanas.

Es de gran **impacto** para que la empresa sea competitiva, su efecto económico y su imagen trascienda a nivel nacional, evitando tener riesgos psicosociales en sus trabajadores y teniendo procesos operativos de producción sólidos, que eleven su productividad, ya que los clientes de la empresa requieren puntualidad en cada proyecto.

De ahí la **trascendencia** de realizar un análisis de factores de riesgos psicosociales a los 20 empleados. En instancias legales el Ministerio de Trabajo le exige a la empresa que tenga todos los reglamentos de seguridad y matrices de riesgos, con sus causas y prevención debidamente legalizadas por parte de las entidades de control.

El proyecto es de una **factibilidad** tanto teórica como práctica, los conocimientos técnicos adquiridos durante los años de estudio en la universidad dan la capacidad de investigar y analizar los factores de riesgo al que están expuestos los soldadores, la mayor parte de la investigación se la realizará en la biblioteca de la universidad y en los libros técnicos, por medio de internet lo cual es una ventaja para lograr culminar este proyecto y poder salvar y guardar vidas humanas.

Es **original** este proyecto en la empresa, ya que no se ha realizado una investigación previa con los trabajadores y no se ha identificado los riesgos, siendo así la primera vez que se analiza los factores de riesgos psicosociales en la empresa PROMEC S.C.C.

Tanto la **Misión y Visión** de la empresa van enfocados al cliente externo a darle un mejor servicio y hacer que se vuelvan socios estratégicos.

La misión de la empresa es proveer soluciones integrales a necesidades del área metalmecánica en Ecuador a través de la fabricación, comercialización y alquiler de equipos, estructuras y piezas con altos estándares de calidad generando un valor agregado para sus proveedores, empleados, clientes y accionistas.

La visión de la empresa es ser en el año 2019 una empresa líder a nivel nacional en la fabricación y comercialización de soluciones integrales del área metalmecánica, garantizando un crecimiento sostenible a través de la calidad de sus productos y servicios, generando rentabilidad, confianza y satisfacción para sus clientes y colaboradores. (Promec, 2019)

La presente investigación fortalecerá la misión y visión de la empresa PROMEC S.C.C gracias al análisis que se realizará, dando así una idea de la situación actual en la que se encuentran los soldadores de la empresa referente a los riesgos psicosociales y de esta manera tomar medidas correctivas para el buen desenvolvimiento de estos.

Los **beneficiarios** de este proyecto será la empresa, los trabajadores y sus familias.

Objetivos

Objetivos General

Identificar los factores de riesgos psicosociales: intralaboral de los soldadores de la empresa PROMEC S.C.C y su incidencia en la productividad.

Objetivos Específicos

- Determinar los factores de riesgo psicosociales: intralaborales en el personal de soldadura, para obtener datos de las afectaciones que tienen los soldadores, aplicando el método de evaluación CoPsoQ-istas21.
- Determinar la productividad laboral en el área de soldadura de cada mes del periodo de estudio para analizar la variación mediante la observación directa.
- Describir la relación existente entre los riesgos psicosociales: intralaborales encontrados y la productividad laboral de la empresa.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

Área de estudio

Dominio

Tecnología y sociedad

Línea de investigación

Medio ambiente y gestión de riesgos

Campo

Ingeniería Industrial

Área

Seguridad y salud ocupacional

Aspectos

Factores de riesgo psicosocial: intralaboral a los soldadores de la empresa PROMEC S.C.C

Objeto de estudio

El análisis de los factores de riesgo psicosociales: intralaborales a los soldadores de la empresa PROMEC S.C.C y como estos factores inciden la productividad.

Periodo

Noviembre 2018 – diciembre 2018

Enfoque

El presente trabajo tendrá un enfoque Cualitativo ya que según José Ignacio Ruiz en su libro “Metodología de la Investigación Cualitativa” “Los métodos cualitativos son los que enfatizan conocer la realidad desde una perspectiva *insider*, de captar el significado particular que ha cada hecho atribuye su propio protagonista...”

(Ruiz, 2012)

En este tipo de investigación participan los individuos y la comunidad para dar solución a sus necesidades, con la directa participación de los interesados. Además de esto el trabajo consistirá en describir e investigar una situación dada por lo que esta investigación está enfocada cualitativamente.

Justificación de la metodología

El estudio técnico realizado se basa, en la **investigación visual**; escogida para realizarla en campo, dentro de las instalaciones de la empresa, ya que el contacto directo con el personal laboral es de suma importancia para el análisis de sus niveles de productividad, y como estos se ven afectados directamente por los riesgos psicosociales a los que pueden estar expuestos los soldadores. (Sampieri, 2014)

Modalidad Bibliográfica- Denominada así, a una investigación de apoyo debido a su enorme relevancia en la obtención de datos técnicos, y sus propias variables. Se hace referencia a la lectura y la asimilación de documentos técnicos encontrados en: libros (Manuales de enciclopedias), Normas Internacionales, Normas Nacionales, tesis, en lo relacionado con el estudio de la productividad y métodos de tiempos de operación y estandarización. (Sampieri, 2014)

El estudio que se realiza va dirigido hacia la evaluación de los riesgos psicosociales que presenten los soldadores de la empresa, donde se aplicará un cuestionario psicológico para determinar el grado de exposición que tienen los soldadores a los riesgos psicosociales. Es una investigación de **tipo exploratorio**, ya que se describen variables y sus mediciones involucradas en este proceso; se logrará evidenciar los hechos relevantes que causan estos problemas.

El tipo de investigación de este estudio es **aplicada**, ya que busca la utilización de los conocimientos y herramientas que se adquieren durante el transcurso de la carrera de Ingeniería Industrial y que permitirán evaluar la situación actual de la empresa.

Diseño del trabajo

Tabla 3: Operacionalización de variables – Variable independiente (Riesgos Psicosociales)

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Los factores psicosociales son la presión a la que se ve sujeto un individuo cuando trabaja, esto puede producir afectación psicológica, social y fisiológica. Se analizará su impacto en la empresa PROMEC S.C.C</p>	<p>Exigencias psicológicas</p> <p>Trabajo activo y desarrollo de habilidades</p> <p>Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo</p> <p>Compensaciones</p> <p>Doble presencia</p>	<p>% de exigencias psicológicas</p> <p>% de trabajo activo y desarrollo de actividades</p> <p>% de apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo</p> <p>% de compensaciones</p> <p>% de doble presencia</p>	<p>¿Cuál es el nivel de exigencia psicológica que presentan los soldadores?</p> <p>¿Los soldadores pueden desarrollar sus habilidades fácilmente?</p> <p>¿Los jefes tienen buen liderazgo con los soldadores?</p> <p>¿Están de acuerdo los soldadores con la compensación que reciben?</p> <p>¿Existe doble presencia en los soldadores?</p>	<p><u>Técnica</u></p> <p>Entrevista</p> <p><u>Instrumento</u></p> <p>Encuesta modelo CoPsoQ-istas21</p>

Fuente: Ista 21 (Cuestionario Psicosocial de Copenhagen)

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Tabla 4:Operacionalización de variables – variable dependiente (Productividad)

CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Es la relación entre la producción obtenida por un sistema de fabricación de bienes o servicios y los recursos utilizados para obtenerla.</p>	<p>Productividad laboral del área de soldadura.</p>	<p>Productividad laboral</p> $\frac{\textit{Producción real (unidades)}}{\textit{Horas – hombre empleadas}}$	<p>¿Cree que los riesgos psicosociales influyen en la productividad laboral?</p>	<p><u>Técnica</u></p> <p>Entrevista</p> <p><u>Instrumento</u></p> <p>Productividad laboral</p>

Fuente: Principios de la administración de operaciones (Jay Heizer y Barry Render (7ma Edición))

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Procedimientos para la obtención de datos y análisis

El instrumento fundamental de este proyecto investigativo es la aplicación de la prueba CoPsoQ-istas21 que se encuentra en el **Anexo 1**, para poder determinar las afectaciones que tienen los trabajadores.

Al mismo tiempo, como segundo instrumento se utiliza la observación como complemento, este instrumento es usado a través de archivos y datos recolectados para soporte de la información a tabular, de modo que el investigador capte datos claves de manera selectiva. Los dos instrumentos juntos buscan recabar, gestionar y calcular la información aplicada en archivos basados en hojas de toma de datos mediante información directa.

El fin de los dos instrumentos es que mediante datos históricos de las actividades relacionadas a los factores de riesgos psicosociales: intralaborales se pueda llegar a un diagnóstico de los trabajadores del área de soldadura.

Población y muestra

La población o universo es la totalidad de elementos a investigar que brindan información.

En la gran mayoría de casos no se investiga a toda la población, sea por razones económicas, falta de personal calificado o porque no se dispone del tiempo necesario, en tal virtud se recurre a un método estadístico de muestreo, pero en este caso de investigación no se recurrirá a un método de muestreo, se considera la población por completo que consiste en 20 personas que realizan el trabajo de soldadura.

De la muestra total de 20 colaboradores, el colectivo de datos será sometido a diferentes características de procesamiento y estudio.

Se tomó la decisión de no aplicar un método estadístico ya que en el libro **“Probabilidad y estadística para ingenieros”** (Irwin Miller, 2012) explica que cuando la población es inferior a 100, es una población finita y no es necesario calcular el tamaño de la muestra ya que con dicha población se puede realizar el análisis.

Hipótesis

H₀: El factor de riesgo psicosocial: intralaboral evaluado a los soldadores de la empresa PROMEC S.C.C, no incide en la productividad laboral.

H₁: El factor de riesgo psicosocial: intralaboral evaluado a los soldadores de la empresa PROMEC S.C.C, si incide en la productividad laboral.

CAPÍTULO III

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Selección de alternativas

- **Método de evaluación “Istas 21”**

Se trata de un cuestionario de preguntas, las cuales están referidas a distintas dimensiones que, de acuerdo con la evidencia científica, están relacionadas con los factores psicosociales en el trabajo.

Las dimensiones que mide el Cuestionario ISTAS 21, son 5:

1. Exigencias psicológicas en el trabajo.
2. Trabajo activo y desarrollo de habilidades.
3. Apoyo social en la empresa y calidad del liderazgo.
4. Compensaciones.
5. Doble presencia.

Las preguntas están agrupadas bajo estas dimensiones y tienen cinco alternativas de respuesta: Siempre; La mayoría de las veces; Algunas veces; Solo unas pocas veces; Nunca.

Se cuenta con 2 versiones, una Versión Breve y una Versión Completa:

- **El Cuestionario ISTAS 21 – Versión Breve:** se compone de 25 preguntas, siendo 5 preguntas de antecedentes demográficos y 20 de riesgo psicosocial. Este cuestionario es para evaluar cuando el número de trabajadores son menos a 25.
- **El Cuestionario ISTAS 21 – Versión Completa:** corresponde a la versión íntegra de este instrumento. Contiene 19 subdimensiones y 142 preguntas. La aplicación de este instrumento está normada, siendo utilizado en las organizaciones que ingresen a Programa de Vigilancia, cuando se obtiene Riesgo Alto en la evaluación (+4 y +5 puntos), se concluye que es una patología de salud mental y se define como

enfermedad profesional. Este cuestionario es para evaluar cuando el número de trabajadores son mayor a 25.

Es la adaptación a español del método CoPsoQ (Cuestionario Psicosocial de Copenhagen), desarrollado en el Instituto Nacional de Salud de Dinamarca. (Laboral, 2015)

- **Método de evaluación “Fpsico”**

Fue diseñado para sugerir cambios de organización y de gestión en la empresa, que ayuden a una mejora en el clima psicosocial, igualmente para detectar condiciones desfavorables en el marco laboral y obtener información, a partir de las percepciones de los trabajadores sobre las condiciones psicosociales de su trabajo. (Laboral, 2015)

- **Método de evaluación “Identificación de situaciones de riesgo”**

Este instrumento de evaluación sirve para llevar a cabo el primer acercamiento al estado general de la empresa desde el punto de vista psicosocial. Aquellas áreas donde exista deficiencias serán el punto de partida para evaluaciones de riesgo más específicas. (Laboral, 2015)

- **Método de evaluación “Inermap”**

Ha diseñado una metodología de evaluación de riesgos psicosociales con la finalidad de poder evaluar fácil y objetivamente los riesgos derivados de los factores psicosociales en los centros de trabajo. (Laboral, 2015)

Después de dar a conocer los conceptos de cada uno de los métodos para la evaluación de riesgos psicosociales, se procedió a la realización de una matriz de priorización (Vilar, 2014), para seleccionar la alternativa más favorable para evaluar los riesgos.

Tabla 5: Criterios de selección

	CRITERIOS
1	Accesibilidad
2	Confiabilidad
3	Dificultad de aplicación
4	Tiempo de respuesta

Fuente: Libro “Nuevas herramientas para la mejora de la calidad” (José Vilar)

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Tabla 6: Alternativas de selección

	ALTERNATIVAS
1	Istas 21
2	Fpsico
3	Identificación de las situaciones de riesgo
4	Inermap

Fuente: Libro “Nuevas herramientas para la mejora de la calidad” (José Vilar)

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Tabla 7: Priorización de criterios

	Accesibilidad	Confiabilidad	Dificultad de aplicación	Tiempo de respuesta	Suma	Porcentaje
Accesibilidad		3	1	1	5	8,33%
Confiabilidad	7		7	7	21	35,00%
Dificultad de aplicación	9	3		5	17	28,33%
Tiempo de respuesta	9	3	5		17	28,33%
					60	

Fuente: Libro “Nuevas herramientas para la mejora de la calidad” (José Vilar)

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Para el cálculo del porcentaje de la tabla de priorización de criterios, se toma el valor de la suma de cada criterio y se lo divide para el total de la sumatoria, y el valor resultante es multiplicado por 100, dando así el porcentaje.

$$\frac{5}{60} = 0,0833 * 100 = 8,33\%$$

Tabla 8: Evaluación respecto a la accesibilidad

Accesibilidad	Istas 21	Fpsico	Identificación de las situaciones de riesgo	Inermap	Suma	%
Istas 21		7	7	9	23	38,33%
Fpsico	3		7	7	17	28,33%
Identificación de las situaciones de riesgo	3	3		5	11	18,33%
Inermap	1	3	5		9	15,00%
					60	

Fuente: Libro “Nuevas herramientas para la mejora de la calidad” (José Vilar)

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Tabla 9: Evaluación respecto a confiabilidad

Confiabilidad	Istas 21	Fpsico	Identificación de las situaciones de riesgo	Inermap	Suma	%
Istas 21		5	9	7	21	35,00%
Fpsico	5		7	7	19	31,67%
Identificación de las situaciones de riesgo	1	3		9	13	21,67%
Inermap	3	3	1		7	11,67%
					60	

Fuente: Libro “Nuevas herramientas para la mejora de la calidad” (José Vilar)

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Tabla 10: Evaluación respecto a dificultad de aplicación

Dificultad de aplicación	Istas 21	Fpsico	Identificación de las situaciones de riesgo	Inermap	Suma	%
Istas 21		5	9	7	21	35,00%
Fpsico	5		9	7	21	35,00%
Identificación de las situaciones de riesgo	1	1		7	9	15,00%
Inermap	3	3	3		9	15,00%
					60	

Fuente: Libro “Nuevas herramientas para la mejora de la calidad” (José Vilar)

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Tabla 11: Evaluación respecto a tiempo de respuesta

Tiempo de respuesta	Istas 21	Fpsico	Identificación de las situaciones de riesgo	Inermap	Suma	%
Istas 21		9	9	9	27	45,00%
Fpsico	1		9	7	17	28,33%
Identificación de las situaciones de riesgo	1	1		7	9	15,00%
Inermap	1	3	3		7	11,67%
					60	

Fuente: Libro “Nuevas herramientas para la mejora de la calidad” (José Vilar)

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Tabla 12: Selección de alternativas por porcentajes

	Accesibilidad	Confiabilidad	Dificultad de aplicación	Tiempo de respuesta	%
	8,33%	35,00%	28,33%	28,33%	
Istas 21	38,33%	35,00%	35,00%	45,00%	38,1%
Fpsico	28,33%	31,67%	35,00%	28,33%	31,39%
Identificación de las situaciones de riesgo	18,33%	21,67%	15,00%	15,00%	17,61%
Inermap	15,00%	11,67%	15,00%	11,67%	12,89%

Fuente: Libro “Nuevas herramientas para la mejora de la calidad” (José Vilar)

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Para realizar el cálculo de la mejor alternativa, se multiplicó los porcentajes resultantes de los criterios por los porcentajes resultantes de cada una de las alternativas y se sumó los resultados.

$$(8,33 * 38,33) + (35,00 * 35,00) + (28,33 * 35,00) + (28,33 * 45,00) \\ = 0.381 * 100 = \mathbf{38.1\%}$$

Por medio de la matriz de priorización, se determinó que la alternativa más favorable de aplicación para evaluar los riesgos psicosociales a los soldados de la empresa PROMEC S.C.C es el método Istas 21, tal como se muestra en la tabla 12.

Una vez que se definió que la alternativa del método Ista 21, es la más factible para aplicar a los 20 soldados que corresponden a la totalidad de trabajadores que realizan sus actividades en esa área, se procedió a aplicar el cuestionario en los meses de noviembre y diciembre de 2018, ya que en estos dos meses la empresa tuvo la producción de dos tanques contenedores de gasolina de; 10.000 galones de capacidad y 18 metros de longitud.

Tabulación de preguntas del cuestionario Ista 21 (Mes noviembre)

El cuestionario Ista 21 está construido y posee ciertas características. Las preguntas adoptan un estilo neutral, y nacen de estudios psicológicos previos para su obtención, de la adaptación a español del método CoPsoQ (Cuestionario Psicosocial de Copenhagen) manual original, esto quiere decir que han sido previamente probadas y validadas en sujetos similares a los que se les aplica. En particular, el cuestionario mide de manera válida y confiable las diferentes dimensiones de un fenómeno.

Cada dimensión es medida a través de una escala y expresa un constructo, es decir, un elemento hipotético subyacente que se considera que es una explicación de ciertas características observables. Por ejemplo, “exigencias psicológicas cuantitativas” es un constructo, un elemento hipotético que en sí mismo no es observable, pero posee ciertas características que sí se pueden apreciar a través de una pregunta (“¿Puede hacer su trabajo con tranquilidad y tenerlo al día?”) que se realiza a una persona que experimenta el constructo, y esto sí es observable.

El proceso de validación consiste por medio de un programa en el cual se ingresa los datos obtenidos al aplicar el cuestionario, el cual muestra un resultado en datos estadísticos por dimensión, y el nivel de riesgo a los que están expuestos los trabajadores. El instrumento Ista 21 para la evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo, cumple con el proceso de evaluación, sin duda es una valiosa herramienta en el trabajo para la prevención de riesgo de la salud y seguridad de los trabajadores.

La primera dimensión para evaluar es **Exigencias psicológicas**, la cual consta de 5 preguntas las cuales hacen referencia a:

1. Exigencias psicológicas cuantitativas.

Cantidad o volumen de trabajo exigido contrastado con el tiempo disponible para realizarlo. Si el tiempo es insuficiente, las altas exigencias se presentan como un ritmo de trabajo rápido y sin pausa, imposibilidad de llevar el trabajo al día o acumulación de trabajo o bien una distribución temporal irregular de las tareas. Puede ocurrir la situación contraria, en que las exigencias sean limitadas o escasas. Las exigencias cuantitativas muy altas suelen relacionarse con falta de personal, inadecuada planificación del trabajo o de la tecnología.

2. Exigencias psicológicas cognitivas.

Exigencias sobre diferentes procesos mentales (atención, memoria, decisiones) y responsabilidad por las consecuencias de lo que se hace.

3. Exigencias psicológicas emocionales.

Mantenerse emocionalmente distante de la tarea, sobre todo cuando hay que relacionarse a nivel personal con los usuarios (usuarios) que también se expresan emocionalmente, y ante lo que el trabajador puede reaccionar con agobio o “desgaste emocional”.

4. Exigencias psicológicas de esconder emociones.

Demanda de ocultamiento de las emociones que surgen en el transcurso del trabajo, normalmente ante la atención de personas. En especial se refiere al control de la rabia o de la angustia, pero en ocasiones también se refiere a otras emociones.

5. Exigencias psicológicas sensoriales.

Exigencias laborales que significan utilizar los sentidos, en especial la visión, con una alta atención y alerta a los detalles.

La segunda dimensión para evaluar es **Trabajo activo y desarrollo de habilidades**, la cual consta de 5 preguntas las cuales hacen referencia a:

6. Influencia.

Margen de decisión o autonomía respecto al contenido y las condiciones de trabajo (secuencia de la tarea, métodos a utilizar, tareas a realizar, cantidad de trabajo, horarios, elección de compañeros).

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.

8. Control sobre los tiempos de trabajo.

Posibilidad de pausar o interrumpir momentáneamente la tarea, sea para un descanso breve, por atender obligaciones personales o para tomar vacaciones. Esta dimensión complementa la de influencia.

9. Sentido del trabajo.

Más allá de los fines simplemente instrumentales que puede tener el trabajo (estar ocupado y obtener a cambio unos ingresos económicos), el sentido del trabajo consiste en relacionarlo con otros valores o fines trascendentes.

10. Integración en la empresa.

Identificación de cada persona con la empresa o institución en general. No se refiere al contenido del trabajo en sí.

La tercera dimensión para evaluar es **Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo**, la cual consta de 5 preguntas las cuales hacen referencia a:

11. Claridad de rol.

Grado de definición de las acciones y responsabilidades del puesto de trabajo.

12. Conflicto de rol.

Exigencias contradictorias que se presentan en el trabajo que pueden generar conflictos de carácter profesional o ético, cuando las exigencias de lo que hay que hacer son diferentes de las normas y valores personales.

13. Calidad de liderazgo.

Conductas y atributos del jefe o supervisor directo que permiten juzgar su valor como líder. Incluye la capacidad de dirimir conflictos, planificar y distribuir el trabajo en forma equánime, preocupación por el bienestar de sus subordinados y habilidades de comunicación.

14. Calidad de la relación con superiores.

Atributos tanto del jefe directo como de la organización en general que posibilita recibir el tipo de ayuda e información que se necesita y en el momento adecuado para realizar el trabajo.

15. Calidad de la relación sus compañeros/as de trabajo.

Relaciones con los compañeros de trabajo que se expresan tanto en formas de comunicación como en la posibilidad de recibir el tipo de ayuda para realizar el trabajo en el momento adecuado, así como el sentido de pertenencia a un equipo.

La cuarta dimensión para evaluar es **Compensaciones**, la cual consta de 3 preguntas las cuales hacen referencia a:

16. Estima.

Reconocimiento y apoyo de los superiores y compañeros por el esfuerzo realizado para desempeñar el trabajo. Incluye recibir un trato justo. Componente de la dimensión de compensaciones del trabajo integrante del modelo “esfuerzo – compensaciones” y de la “justicia organizacional”.

17. Inseguridad respecto a las condiciones generales del contrato.

Preocupación por las condiciones del contrato, estabilidad o renovación, variaciones del sueldo, formas de pago del sueldo, posibilidades de despido y ascenso.

18. Inseguridad respecto a las características específicas del trabajo.

Incluye la inseguridad sobre condiciones de trabajo tales como movilidad funcional (cambios de tareas) y geográfica, cambios de la jornada y horario de trabajo.

La quinta dimensión para evaluar es **Doble presencia**, la cual consta de 2 preguntas las cuales hacen referencia a:

19. Preocupación por tareas domésticas.

Intranquilidad provocada por las exigencias domésticas que puedan afectar el desempeño laboral. Es más frecuente en las mujeres por lo que se produce una inequidad de género.

20. Preocupación por tareas domésticas.

Intranquilidad provocada por las exigencias domésticas que puedan afectar el desempeño laboral. Es más frecuente en las mujeres por lo que se produce una inequidad de género.

1. ¿Puede hacer su trabajo con tranquilidad y tenerlo al día?

Tabla 13: Pregunta 1, Realización del trabajo

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	3	15%
La mayoría de las veces	7	35%
Algunas veces	6	30%
Sólo unas pocas veces	3	15%
Nunca	1	5%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

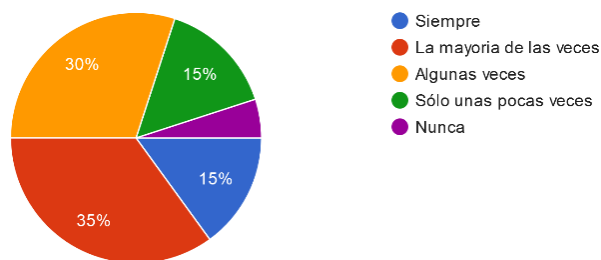


Figura 4: Realización del trabajo

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De los 20 encuestados, 3 que representan el 15%, manifiestan que pueden realizar su trabajo con tranquilidad, 7 que representa el 35% indican que la mayoría de veces pueden realizar su trabajo con tranquilidad, 6 que representan el 30% indicaron que algunas veces pueden realizar su trabajo con tranquilidad, 3 que representa el 15% indicaron que solo unas pocas veces pueden realizar su trabajo con tranquilidad y 1 que representa el 5% indicó que nunca puede realizar su trabajo con tranquilidad.

Interpretación

La pregunta hace referencia a que, si los soldadores tienen un ritmo de trabajo rápido y sin pausa, estos pueden cumplir con el trabajo asignado a tiempo. El 35%, respondió que la mayoría de las veces cumplen a tiempo el trabajo asignado y el 30% algunas veces, esto muestra que la mayoría de los soldadores cumplen con su trabajo a tiempo sin ningún tipo de inconveniente.

2. En su trabajo, ¿tiene usted que tomar decisiones difíciles?

Tabla 14: Pregunta 2, Toma de decisiones

<i>Opciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Siempre</i>	2	10%
<i>La mayoría de las veces</i>	1	5%
<i>Algunas veces</i>	6	30%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	6	30%
<i>Nunca</i>	5	25%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

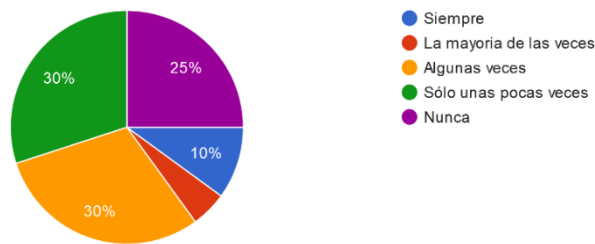


Figura 5: Toma de decisiones

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

Del total de encuestados, 2 soldados que representan 10%, indicaron que siempre deben tomar decisiones difíciles en su trabajo, 1 soldador que representa el 5%, indicó que la mayoría de veces toma decisiones difíciles en su trabajo, 6 soldados que representan el 30%, indicaron que algunas veces deben tomar decisiones difíciles en su trabajo, 6 soldados que representan el 30%, indicaron que solo unas pocas veces toman decisiones difíciles y 5 soldados que representan el 25% indicaron que nunca deben tomar decisiones difíciles en su trabajo.

Interpretación

La pregunta es referente a que si los soldados al realizar su trabajo tienen que tomar decisiones sobre el uso de maquinaria o elementos. Respondiendo así el 30% que algunas veces tienen que tomar decisiones difíciles y el 30% solo unas pocas veces, y el 25% nunca, esto se da ya que son soldados calificados y estos conocimientos los acredita para no tener que tomar decisiones difíciles.

3. En general, ¿considera usted que su trabajo le produce desgaste emocional?

Tabla 15: Pregunta 3, Desgaste emocional

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	7	35%
La mayoría de las veces	4	20%
Algunas veces	1	5%
Sólo unas pocas veces	6	30%
Nunca	2	10%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

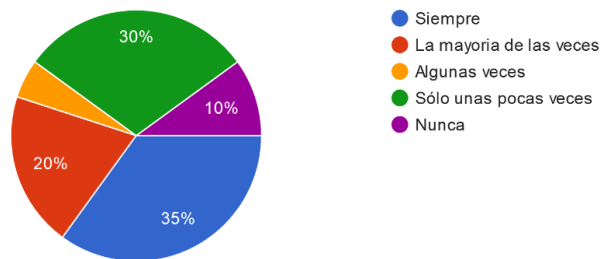


Figura 6: Desgaste emocional

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 7 que representan el 35% indicaron que su trabajo les produce desgaste emocional, 4 que representan el 20% indicaron que la mayoría de las veces su trabajo les produce desgaste emocional, 1 que representa el 5% indicó que algunas veces su trabajo le produce desgaste emocional, 6 que representa el 30% indicaron que solo unas pocas veces su trabajo les produce desgaste emocional y 2 que representan el 10% indicaron que nunca su trabajo les produce desgaste emocional.

Interpretación

La pregunta describe que, si los soldados están distantes al realizar las tareas asignadas, esto quiere decir si sienten agobio. El 35% respondió que siempre sienten desgaste emocional y el 20% la mayoría de las veces, esto se puede evidenciar cuando tienen que relacionarse con el demás personal al realizar la tarea.

4. En su trabajo, ¿tiene usted que guardar sus emociones y no expresarlas?

Tabla 16: Pregunta 4, Emociones

<i>Opciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Siempre</i>	8	40%
<i>La mayoría de las veces</i>	8	40%
<i>Algunas veces</i>	2	10%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	1	5%
<i>Nunca</i>	1	5%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

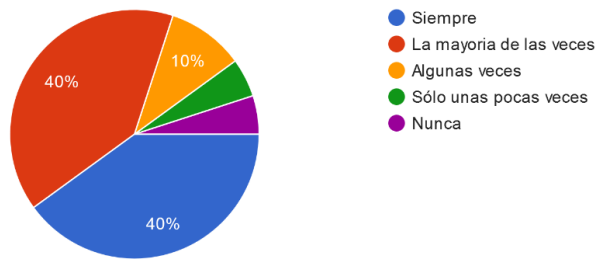


Figura 7: Emociones

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De los 20 encuestados, 8 que son el 40% indicaron que no puede expresar sus emociones en el trabajo, 8 que son el 40% indicaron que la mayoría de las veces no pueden expresar sus emociones en el trabajo, 2 que son el 10% indicaron que algunas veces pueden demostrar sus emociones en el trabajo, 1 que es el 5% indicó que solo unas pocas veces puede expresar sus emociones en el trabajo y 1 que es el 5% indicó que nunca puede expresar sus emociones en el trabajo.

Interpretación

La pregunta hace referencia a que si los soldados guardan las emociones que surgen en el trabajo. El 40% respondió que siempre debe guardar sus emociones y el 40% siguiente que la mayoría de las veces, refiriéndose estos resultados a que los soldados tienen que controlar la rabia y la angustia al realizar sus tareas.

5. ¿Su trabajo requiere atención constante?

Tabla 17: Pregunta 5, Atención constante

<i>Opciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Siempre</i>	10	50%
<i>La mayoría de las veces</i>	6	30%
<i>Algunas veces</i>	4	20%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	0	0%
<i>Nunca</i>	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

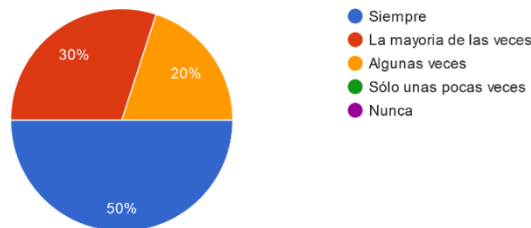


Figura 8: Atención constante

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados evaluados, 10 que representan el 50% expresaron que su trabajo siempre requiere atención constante, 6 que representan el 30% expresaron que su trabajo la mayoría de las veces requiere atención constante, 4 que representan el 20% expresaron que su trabajo algunas veces requiere atención constante.

Interpretación

Esta pregunta se refiere a que si los soldados al realizar su trabajo utilizan sus sentidos. Respondiendo así el 50% de ellos que siempre requieren atención constante, el 30% la mayoría de las veces. Determinado que para la realización de trabajos de soldadura se requiere una buena visión, alta atención y estar alerta a los detalles al realizar las tareas.

6. ¿Tiene influencia sobre la cantidad de trabajo que se le asigna?

Tabla 18: Pregunta 6, Cantidad de trabajo asignada

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de las veces	6	31,6%
Algunas veces	10	52,6%
Sólo unas pocas veces	2	10,5%
Nunca	1	5,3%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

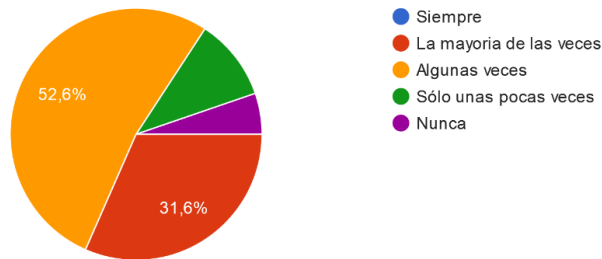


Figura 9: Cantidad de trabajo asignada

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 encuestados, 6 que son el 31,6% indicaron que la mayoría de veces tiene influencia en la cantidad de trabajo que les asigna, 10 que son el 52,6% indicaron que algunas veces tienen influencia en la cantidad de trabajo que se les asigna, 2 que son el 10,5% indicaron que solo unas pocas veces tienen influencia en la cantidad de trabajo que se les asigna, 1 que es el 5,3% indicó que nunca tiene influencia en la cantidad de trabajo que se asigna.

Interpretación

La pregunta se refiere a la autonomía que tienen los soldadores respecto a la cantidad y condiciones de trabajo asignadas. El 31,6% respondió que la mayoría de las veces tienen influencia en el trabajo asignado y el 52,6% algunas veces. Esto concluye que los soldadores tienen cierta decisión sobre la secuencia de la tarea, métodos para realizar la tarea, cantidad de trabajo y horarios.

7. ¿Puede dejar su trabajo un momento para conversar con un compañero o compañera?

Tabla 19: Pregunta 7, Conversar con un compañero

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de las veces	0	0%
Algunas veces	8	40%
Sólo unas pocas veces	7	35%
Nunca	5	25%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

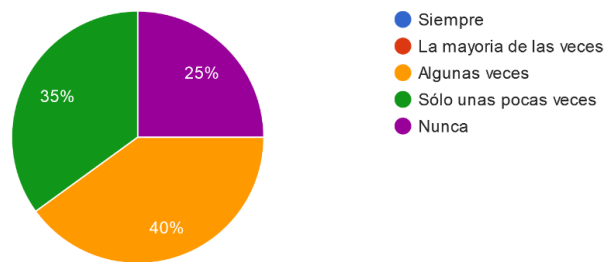


Figura 10: Conversar con un compañero

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 8 que representan el 40% expresaron que algunas veces pueden dejar su trabajo para conversar con un compañero, 7 que representan el 35% expresaron que solo unas pocas veces pueden dejar su trabajo para conversar con un compañero, 5 que representan el 25% expresaron que nunca pueden dejar su trabajo para conversar con un compañero.

Interpretación

La pregunta hace referencia a que si existe la oportunidad de que los soldados pausen o interrumpan momentáneamente su tarea. El 40% respondió que algunas veces pueden dejar de realizar sus tareas y el 35% solo unas pocas veces. Evidenciando que no es muy común que los soldados tomen un descanso breve para atender obligaciones personales o socializar con sus compañeros.

8. ¿Su trabajo permite que aprenda cosas nuevas?

Tabla 20: Pregunta 8, Aprender cosas nuevas

<i>Opciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Siempre</i>	0	0%
<i>La mayoría de las veces</i>	1	5%
<i>Algunas veces</i>	6	30%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	10	50%
<i>Nunca</i>	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

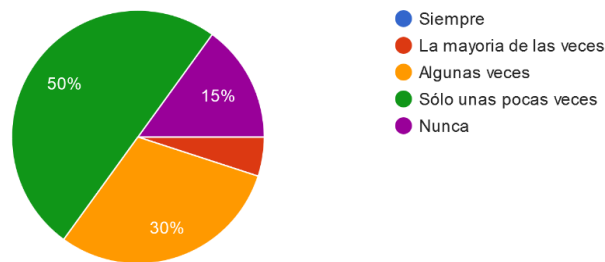


Figura 11: Aprender cosas nuevas

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De los 20 evaluados, 1 que es el 5% expresó que su trabajo la mayoría de las veces le permite aprender cosas nuevas, 6 que es el 30% expresaron que algunas veces su trabajo les permite aprender cosas nuevas, 10 que es el 50% expresaron que solo unas pocas veces su trabajo les permite aprender cosas nuevas, 3 que es el 15% expresaron que nunca su trabajo les permite aprender cosas nuevas.

Interpretación

La pregunta evalúa si el trabajo de los soldadores es una fuente de oportunidades para el desarrollo de habilidades y conocimientos de cada persona. El 30% respondió que algunas veces y el 50% solo unas pocas veces. Esto refleja que los soldadores rara vez aprenden cosas nuevas en sus puestos de trabajo

9. Las tareas que hace, ¿le parecen importantes?

Tabla 21: Pregunta 9, Importancia de tareas

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	2	10%
La mayoría de las veces	7	35%
Algunas veces	8	40%
Sólo unas pocas veces	3	15%
Nunca	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

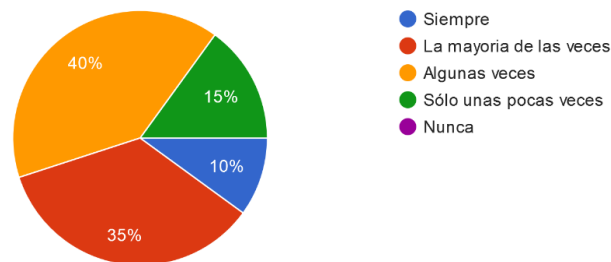


Figura 12: Importancia de tareas

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados evaluados, 2 que representa el 10% expresaron que siempre les parece importante las tareas que hacen, 7 que representan el 35% expresaron que la mayoría de las veces les parece importante las tareas que hacen, 8 que representan el 40% expresaron que algunas veces les parece importante el trabajo que hacen, 3 que representan el 15% expresaron que solo unas pocas veces les parece importante el trabajo que realizan.

Interpretación

La pregunta es referente a los fines instrumentales que pueden tener los soldados al realizar su trabajo (estar ocupados, obtener a cambio de su trabajo ingresos económicos). El 35% respondió que la mayoría de las veces les parece importante su trabajo y el 40% algunas veces. Determinando que a más de la mitad de los soldados les parece importante las tareas que realizan.

10. ¿Siente que su empresa tiene una gran importancia para usted?

Tabla 22: Pregunta 10, Importancia de la empresa

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	2	10%
La mayoría de las veces	8	40%
Algunas veces	2	10%
Sólo unas pocas veces	5	25%
Nunca	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

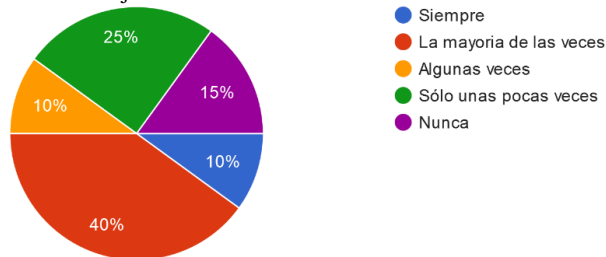


Figura 13: Importancia de la empresa

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 evaluados, 2 que representan el 10% indicaron que siempre sienten que su empresa tiene gran importancia para ellos, 8 que representan el 40% indicaron que la mayoría de las veces sienten que su empresa tiene gran importancia para ellos, 2 que representan el 10% indicaron que algunas veces sienten que su empresa tiene gran importancia para ellos, 5 que representan el 25% indicaron que solo unas pocas veces sienten que su empresa tiene gran importancia para ellos y 3 que representan el 15% indicaron que nunca sienten que su empresa tiene gran importancia.

Interpretación

La pregunta hace referencia a la identificación que tiene los soldados con la empresa, no se refiere al contenido de las actividades que tienen que realizar. Respondiendo así el 40% que la mayoría de las veces sienten que la empresa tiene importancia para ellos y el 25% solo unas pocas veces, observando que en su gran mayoría los soldados piensan que la empresa si es importante para ellos.

11. ¿Sabe exactamente qué tareas son de su responsabilidad?

Tabla 23: Pregunta 11, Tareas de responsabilidad

Opciones	Cantidad	Porcentaje
<i>Siempre</i>	10	50%
<i>La mayoría de las veces</i>	3	15%
<i>Algunas veces</i>	5	25%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	2	10%
<i>Nunca</i>	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

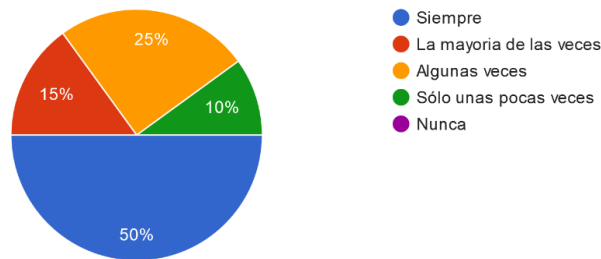


Figura 14: Tareas de responsabilidad

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 encuestados, 10 soldados que representan el 50% indicaron que siempre saben con exactitud las tareas que son su responsabilidad, 3 que representan el 15% indicaron que la mayoría de las veces saben las tareas que son su responsabilidad, 3 que representa el 25% indicaron que algunas veces saben las tareas que son su responsabilidad, y 2 que representa el 10% indicaron que solo unas pocas veces saben las tareas que son su responsabilidad.

Interpretación

La pregunta es referente al grado de definición que tiene los soldados sobre las tareas que son de su responsabilidad en su puesto de trabajo. Respondiendo así el 50% que siempre saben que tareas son su responsabilidad y el 10% solo unas pocas veces. Esto evidencia que la mitad de los soldados saben sobre las tareas que son su responsabilidad, mientras que el porcentaje bajo, pueden ser personal nuevo el cual no tiene conocimiento aún sobre las tareas que son su responsabilidad.

12. ¿Tiene que hacer tareas que cree que deberían hacerse de otra manera?

Tabla 24: Pregunta 12, Realización de tareas de otra manera

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	2	10%
La mayoría de las veces	7	35%
Algunas veces	3	15%
Sólo unas pocas veces	4	20%
Nunca	4	20%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

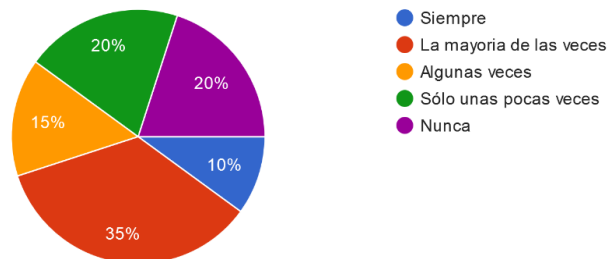


Figura 15: Realización de tarreas de otra manera

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 evaluados, 2 que son el 10% indicaron que siempre deben hacer tareas que consideran deberían hacerse de otra manera, 7 que son el 35% indicaron que la mayoría de las veces deben hacer tareas que consideran deberían hacerse de otra manera, 3 que son el 15% indicaron que algunas veces deben hacer tareas que consideran deberían hacerse de otra manera, 4 que son el 20% indicaron que solo unas pocas veces deben hacer tareas que consideran deberían hacerse de otra manera y 4 que son el 20% indicaron que nunca deben hacer tareas que consideran deberían hacerse de otra manera.

Interpretación

La pregunta evalúa si entre los soldados existen contradicciones al realizar el trabajo, debido a esto se puede producir conflictos de carácter profesional o ético. Respondiendo a esto el 20% que solo unas pocas veces y otro 20% que nunca, evidenciando que los soldados tienen poca iniciativa al realizar las tareas.

13. ¿Recibe ayuda y apoyo de su inmediato o inmediata superior?

Tabla 25: Pregunta 13, Apoyo de jefe inmediato superior

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de las veces	1	5,3%
Algunas veces	4	21,1%
Sólo unas pocas veces	11	57,9%
Nunca	3	15,8%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

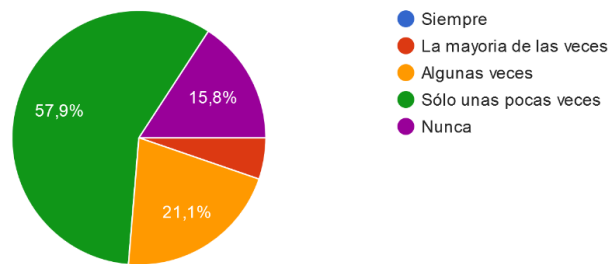


Figura 16: Apoyo de jefe inmediato superior

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 1 soldador que representa el 5,3%, indicó que la mayoría de las veces recibe ayuda y apoyo de su inmediato superior, 4 que representan el 21,1% indicaron que algunas veces reciben ayuda y apoyo de su inmediato superior, 11 que representan el 57,9% indicaron que solo unas pocas veces reciben ayuda y apoyo de su inmediato superior y 3 que representa el 15,8% indicaron que nunca reciben ayuda y apoyo de su inmediato superior.

Interpretación

La pregunta es referente a las conductas y atributos del jefe, que permite juzgar su valor como líder. El 57,9% respondió que solo unas pocas veces recibe apoyo de su jefe, el 21,1% que algunas veces y el 15,8% que nunca. Esto quiere decir que el jefe inmediato de los soldados, no se preocupa por el bienestar de sus subordinados.

14. Entre compañeros y compañeras, ¿se ayudan en el trabajo?

Tabla 26: Pregunta 14, Ayuda en el trabajo

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	1	5%
La mayoría de las veces	7	35%
Algunas veces	5	25%
Sólo unas pocas veces	4	20%
Nunca	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

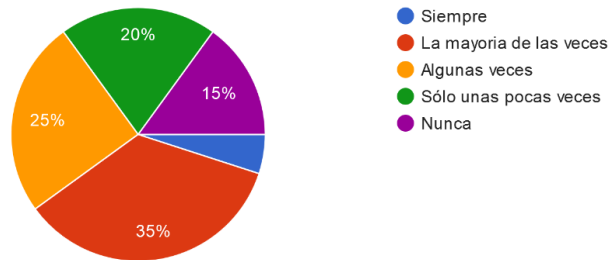


Figura 17: Ayuda en el trabajo

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 encuestados, 1 que representa el 5% indicó que siempre existe la ayuda por parte de sus compañeros en el trabajo, 7 que representa el 35%, indicaron que la mayoría de las veces existe la ayuda entre compañeros en el trabajo, 5 que representa el 25% indicaron que algunas veces existe ayuda entre compañeros en el trabajo, 4 que representa el 20% indicaron que solo unas pocas veces existe la ayuda entre compañeros en el trabajo y 3 que representa el 15% indicaron que nunca existe ayuda entre compañeros en el trabajo.

Interpretación

La pregunta evalúa las relaciones entre compañeros de trabajo, que se expresan en forma de comunicación como en la posibilidad de recibir algún tipo de ayuda para realizar alguna tarea en un momento adecuado. El 35% respondió que la mayoría de las veces reciben ayuda de sus compañeros y el 25% algunas veces, evidenciando así que entre los soldadores si existe apoyo para la realización de las tareas asignadas.

15. Sus jefes inmediatos, ¿resuelven bien los conflictos?

Tabla 27: Pregunta 15, Resolución de conflictos

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de las veces	0	0%
Algunas veces	4	20%
Sólo unas pocas veces	9	45%
Nunca	7	35%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

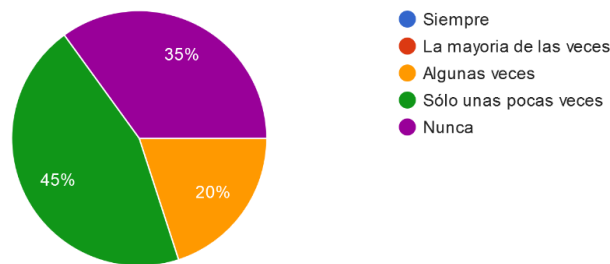


Figura 18: Resolución de conflictos

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 evaluados, 4 soldados que representan el 20% indicaron que algunas veces sus jefes inmediatos resuelven bien los conflictos, 9 que representa el 45% indicaron que solo unas pocas veces sus jefes inmediatos resuelven bien los conflictos y 7 que representa el 35% indicaron sus jefes inmediatos nunca resuelven bien los conflictos.

Interpretación

La pregunta evalúa los atributos tanto del jefe como de la empresa y la posibilidad de recibir ayuda e información que se necesite en el momento adecuado al realizar una tarea. Respondiendo así el 45% que solo unas pocas veces sus jefes resuelven bien los conflictos y el 35% nunca. Siendo así que el jefe inmediato no es capaz de solucionar un inconveniente con los soldados al asignar o al momento de realizar las tareas del trabajo, no tiene la capacidad de dirimir conflictos.

16. ¿Está preocupado por si le despiden o no le renuevan el contrato?

Tabla 28: Pregunta 16, Renovación de contrato

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	17	85%
La mayoría de las veces	2	10%
Algunas veces	1	5%
Sólo unas pocas veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

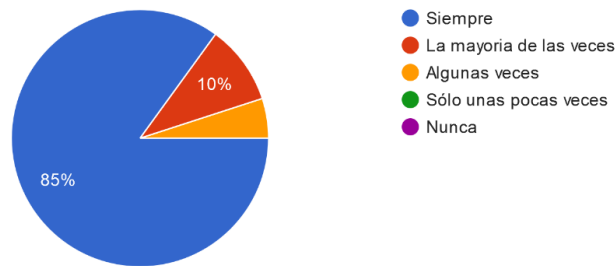


Figura 19: Renovación de contacto

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 evaluados, 17 que representan el 85% indicaron que siempre se encuentran preocupados por ser despedidos o que no les renueven el contrato, 2 soldados que representan el 10% indicaron que la mayoría de las veces se encuentra preocupado por ser despedido o que no le renueven el contrato, y 1 soldador que representa el 5% indicó que algunas veces se preocupa por ser despedido o porque no le renueven el contrato.

Interpretación

La pregunta es referente a la preocupación que pueden sentir los soldados por las condiciones de su contrato de trabajo (estabilidad o renovación). El 85% respondió que siempre están preocupados por la renovación de su contrato y el 10% la mayoría de las veces, estos datos reflejan que los soldados siempre sienten la preocupación de que los despidan o no les renueven sus contratos y así no tengan una estabilidad laboral.

17. ¿Está preocupado por si le cambian de tareas contra su voluntad?

Tabla 29: Pregunta 17, Tareas contra su voluntad

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	6	30%
La mayoría de las veces	7	35%
Algunas veces	3	15%
Sólo unas pocas veces	2	10%
Nunca	2	10%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

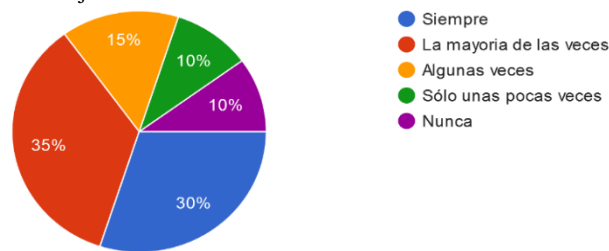


Figura 20: Tareas contra su voluntad

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 6 que son el 30% indicaron que siempre están preocupados por si le cambian de tareas contra su voluntad, 7 soldados que son el 35% indicaron que la mayoría de las veces están preocupados por si le cambian de tareas contra su voluntad, 3 soldados que son el 15% indicaron que algunas veces están preocupados por si le cambian de tareas contra su voluntad, 2 que son el 10% indicaron que solo unas pocas veces están preocupados por si les cambian las tareas en contra de su voluntad, y 2 que son el restante 10% indicaron que nunca están preocupados por si le cambian de tareas contra de su voluntad.

Interpretación

La pregunta evalúa si los soldados tienen la inseguridad sobre su trabajo, cambios de jornada y de horarios. Respondiendo así el 30% que siempre están preocupados por si les cambian de tareas y el 35% la mayoría de las veces, esto se da debido a que los soldados se acostumbran a especializarse en ciertas actividades dentro de sus puestos de trabajo y no desean ser cambiados por comodidad.

18. Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco

Tabla 30: Pregunta 18, Reconocimiento que se merece

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de las veces	0	0%
Algunas veces	2	10%
Sólo unas pocas veces	6	30%
Nunca	12	60%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

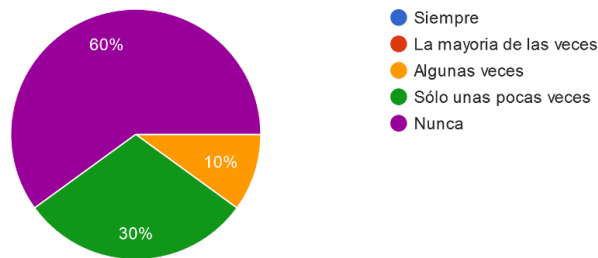


Figura 21: Reconocimiento que se merece

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 evaluados, 2 soldados que representan el 10% indicaron que algunas veces los superiores dan el reconocimiento que merecen, 6 soldados que representa el 30% indicaron que solo unas pocas veces los superiores dan el reconocimiento que merecen, y 12 que representa el 60% indicaron que los superiores nunca les dan el reconocimiento que merecen.

Interpretación

La pregunta es referente al reconocimiento y apoyo que reciben los soldados de sus superiores por el esfuerzo realizado al desempeñar una tarea. Respondiendo así el 30% que solo unas pocas veces recibe reconocimiento de sus superiores y el 60% que nunca. Evidenciando así que los soldados no reciben el reconocimiento o apoyo de sus superiores por las tareas realizadas.

19. Cuándo está en el trabajo, ¿piensa en las exigencias domésticas y familiares?

Tabla 31: Pregunta 19, Exigencias domésticas

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	3	15%
La mayoría de las veces	5	25%
Algunas veces	5	25%
Sólo unas pocas veces	5	25%
Nunca	2	10%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

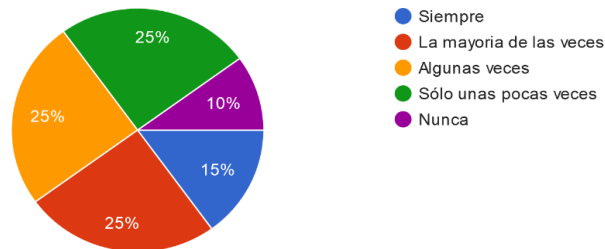


Figura 22: Exigencias domésticas

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 3 que son el 15% indicaron que siempre piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando, 5 que son el 25% indicaron que la mayoría de las veces piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando, 5 que son el 25% indicaron que algunas veces piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando, 5 que son el 25% indicaron que solo unas pocas veces piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando, y 2 que son el 10% indicaron que nunca piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando.

Interpretación

La pregunta evalúa la intranquilidad que pueden provocar las exigencias domésticas que pueden afectar el desempeño laboral. El 25% respondió que solo unas pocas, algunas veces y la mayoría de las veces, esto se puede dar debido a problemas en casa que no dejan que los soldados pongan total atención al momento de realizar una tarea.

20. ¿Hay situaciones en las que debería estar en el trabajo y en la casa a la vez? (para cuidar un hijo enfermo, por accidente de algún familiar, por el cuidado de abuelos, etc.)

Tabla 32: Pregunta 20, Doble presencia

<i>Opciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Siempre</i>	2	10%
<i>La mayoría de las veces</i>	2	10%
<i>Algunas veces</i>	2	10%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	3	15%
<i>Nunca</i>	11	55%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

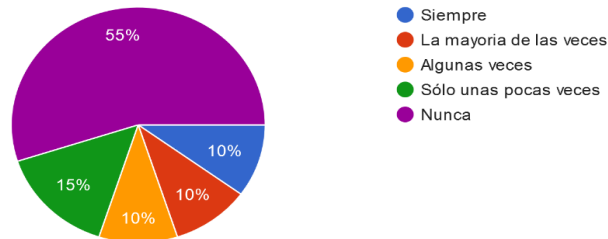


Figura 23: Doble presencia

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 2 que representan el 10% indicaron que siempre piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando, 2 que representan el 10% indicaron que la mayoría de las veces piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando, 2 que representa el 10% indicaron que algunas veces piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando, 3 que representa el 15% indicaron que solo unas pocas veces piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando y 11 que representan al 55% indicaron que nunca piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando.

Interpretación

La pregunta evalúa la intranquilidad que pueden provocar las exigencias domésticas que pueden afectar el desempeño laboral. El 55% respondió que nunca, el 15% que

solo unas pocas veces, esto se puede dar ya que no todos los soldadores tienen familiares enfermos o accidentados.

Una vez terminada la tabulación de los resultados del cuestionario realizado a los soldadores, seguidamente se realizó el cálculo de la productividad correspondiente al mes de noviembre.

Cálculo de la productividad (Mes noviembre)

Se calculó la productividad laboral debido a que sólo se tuvo acceso por parte de la empresa a datos de personal, la misma no facilitó datos de consumo eléctrico, compra de materiales, materia prima, etc. para la realización cálculo de la productividad total la cual lleva los recurso antes mencionados.

La productividad laboral, es la relación entre el total de unidades producidas y los recursos utilizados (tiempo).

Se utilizo como unidades producidas 69 cordones de soldadura ya que son el total para la fabricación de un tanque contenedor de gasolina de; 10.000 galones de capacidad, 18 metros de longitud y 6 milímetros de espesor para el cual, es necesario realizar dos pasadas del cordón de soldadura, debido a esto las unidades producidas son 138.

Ya que el estudio se enfoca en el área de soldadura se solicitó la información a la empresa de cuantos días se demoran en soldar el tanque la cual manifestó que el tiempo para el mes de noviembre fue de 6 días laborables (lunes a viernes).

$$Productividad\ laboral = \frac{Producción\ Real\ (Unidades)}{Horas - hombre\ empleadas}$$

$$6\ días * 8\ hrs * 60\ minutos = 2880\ minutos * 20\ soldadores = 57600\ minutos$$

Se sabe que 20 soldadores trabajan 960 horas al mes, para obtener la producción de 138 cordones de soldadura.

$$Productividad\ laboral = \frac{138\ cordones\ de\ soldadura}{960\ horas\ trabajo}$$

$$Productividad\ laboral = 0.14\ C.\ de\ soldadura\ por\ Horas - hombre$$

Tabulación de preguntas del cuestionario Ista 21 (Mes diciembre)

El cuestionario Ista 21 está construido y posee ciertas características. Las preguntas adoptan un estilo neutral, y nacen de estudios psicológicos previos para su obtención, de la adaptación a español del método CoPsoQ (Cuestionario Psicosocial de Copenhagen) manual original, esto quiere decir que han sido previamente probadas y validadas en sujetos similares a los que se les aplica. En particular, el cuestionario mide de manera válida y confiable las diferentes dimensiones de un fenómeno.

Cada dimensión es medida a través de una escala y expresa un constructo, es decir, un elemento hipotético subyacente que se considera que es una explicación de ciertas características observables. Por ejemplo, “exigencias psicológicas cuantitativas” es un constructo, un elemento hipotético que en sí mismo no es observable, pero posee ciertas características que sí se pueden apreciar a través de una pregunta (“¿Puede hacer su trabajo con tranquilidad y tenerlo al día?”) que se realiza a una persona que experimenta el constructo, y esto sí es observable.

El proceso de validación consiste por medio de un programa en el cual se ingresa los datos obtenidos al aplicar el cuestionario, el cual muestra un resultado en datos estadísticos por dimensión, y el nivel de riesgo a los que están expuestos los trabajadores. El instrumento Ista 21 para la evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo, cumple con el proceso de evaluación, sin duda es una valiosa herramienta en el trabajo para la prevención de riesgo de la salud y seguridad de los trabajadores.

La primera dimensión para evaluar es **Exigencias psicológicas**, la cual consta de 5 preguntas las cuales hacen referencia a:

1. Exigencias psicológicas cuantitativas.

Cantidad o volumen de trabajo exigido contrastado con el tiempo disponible para realizarlo. Si el tiempo es insuficiente, las altas exigencias se presentan como un ritmo de trabajo rápido y sin pausa, imposibilidad de llevar el trabajo al día o acumulación de trabajo o bien una distribución temporal irregular de las tareas. Puede ocurrir la situación contraria, en que las exigencias sean limitadas o escasas. Las exigencias cuantitativas muy altas suelen relacionarse con falta de personal, inadecuada planificación del trabajo o de la tecnología.

2. Exigencias psicológicas cognitivas.

Exigencias sobre diferentes procesos mentales (atención, memoria, decisiones) y responsabilidad por las consecuencias de lo que se hace.

3. Exigencias psicológicas emocionales.

Mantenerse emocionalmente distante de la tarea, sobre todo cuando hay que relacionarse a nivel personal con los usuarios (usuarios) que también se expresan emocionalmente, y ante lo que el trabajador puede reaccionar con agobio o “desgaste emocional”.

4. Exigencias psicológicas de esconder emociones.

Demanda de ocultamiento de las emociones que surgen en el transcurso del trabajo, normalmente ante la atención de personas. En especial se refiere al control de la rabia o de la angustia, pero en ocasiones también se refiere a otras emociones.

5. Exigencias psicológicas sensoriales.

Exigencias laborales que significan utilizar los sentidos, en especial la visión, con una alta atención y alerta a los detalles.

La segunda dimensión para evaluar es **Trabajo activo y desarrollo de habilidades**, la cual consta de 5 preguntas las cuales hacen referencia a:

6. Influencia.

Margen de decisión o autonomía respecto al contenido y las condiciones de trabajo (secuencia de la tarea, métodos a utilizar, tareas a realizar, cantidad de trabajo, horarios, elección de compañeros).

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.

8. Control sobre los tiempos de trabajo.

Posibilidad de pausar o interrumpir momentáneamente la tarea, sea para un descanso breve, por atender obligaciones personales o para tomar vacaciones. Esta dimensión complementa la de influencia.

9. Sentido del trabajo.

Más allá de los fines simplemente instrumentales que puede tener el trabajo (estar ocupado y obtener a cambio unos ingresos económicos), el sentido del trabajo consiste en relacionarlo con otros valores o fines trascendentes.

10. Integración en la empresa.

Identificación de cada persona con la empresa o institución en general. No se refiere al contenido del trabajo en sí.

La tercera dimensión para evaluar es **Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo**, la cual consta de 5 preguntas las cuales hacen referencia a:

11. Claridad de rol.

Grado de definición de las acciones y responsabilidades del puesto de trabajo.

12. Conflicto de rol.

Exigencias contradictorias que se presentan en el trabajo que pueden generar conflictos de carácter profesional o ético, cuando las exigencias de lo que hay que hacer son diferentes de las normas y valores personales.

13. Calidad de liderazgo.

Conductas y atributos del jefe o supervisor directo que permiten juzgar su valor como líder. Incluye la capacidad de dirimir conflictos, planificar y distribuir el trabajo en forma equánime, preocupación por el bienestar de sus subordinados y habilidades de comunicación.

14. Calidad de la relación con superiores.

Atributos tanto del jefe directo como de la organización en general que posibilita recibir el tipo de ayuda e información que se necesita y en el momento adecuado para realizar el trabajo.

15. Calidad de la relación sus compañeros/as de trabajo.

Relaciones con los compañeros de trabajo que se expresan tanto en formas de comunicación como en la posibilidad de recibir el tipo de ayuda para realizar el trabajo en el momento adecuado, así como el sentido de pertenencia a un equipo.

La cuarta dimensión para evaluar es **Compensaciones**, la cual consta de 3 preguntas las cuales hacen referencia a:

16. Estima.

Reconocimiento y apoyo de los superiores y compañeros por el esfuerzo realizado para desempeñar el trabajo. Incluye recibir un trato justo. Componente de la dimensión de compensaciones del trabajo integrante del modelo “esfuerzo – compensaciones” y de la “justicia organizacional”.

17. Inseguridad respecto a las condiciones generales del contrato.

Preocupación por las condiciones del contrato, estabilidad o renovación, variaciones del sueldo, formas de pago del sueldo, posibilidades de despido y ascenso.

18. Inseguridad respecto a las características específicas del trabajo.

Incluye la inseguridad sobre condiciones de trabajo tales como movilidad funcional (cambios de tareas) y geográfica, cambios de la jornada y horario de trabajo.

La quinta dimensión para evaluar es **Doble presencia**, la cual consta de 2 preguntas las cuales hacen referencia a:

19. Preocupación por tareas domésticas.

Intranquilidad provocada por las exigencias domésticas que puedan afectar el desempeño laboral. Es más frecuente en las mujeres por lo que se produce una inequidad de género.

20. Preocupación por tareas domésticas.

Intranquilidad provocada por las exigencias domésticas que puedan afectar el desempeño laboral. Es más frecuente en las mujeres por lo que se produce una inequidad de género.

1. ¿Puede hacer su trabajo con tranquilidad y tenerlo al día?

Tabla 33: Pregunta 1, Realización del trabajo

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	1	5%
La mayoría de las veces	2	10%
Algunas veces	11	55%
Sólo unas pocas veces	3	15%
Nunca	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

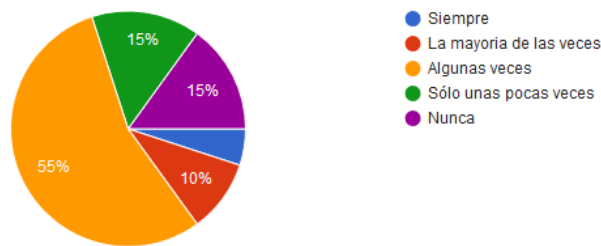


Figura 24: Realización del trabajo

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De los 20 encuestados, 1 que representa el 5%, manifiestan que pueden realizar su trabajo con tranquilidad, 2 que representa el 10% indican que la mayoría de veces pueden realizar su trabajo con tranquilidad, 11 que representan el 55% indicaron que algunas veces pueden realizar su trabajo con tranquilidad, 3 que representa el 15% indicaron que solo unas pocas veces pueden realizar su trabajo con tranquilidad y 3 que representa el 15% indicó que nunca puede realizar su trabajo con tranquilidad.

Interpretación

La pregunta hace referencia a que, si los soldados tienen un ritmo de trabajo rápido y sin pausa, estos pueden cumplir con el trabajo asignado a tiempo. El 55%, respondió que algunas veces cumplen a tiempo el trabajo asignado y el 15% solo unas pocas veces, esto puede darse debido a una inadecuada planificación de trabajo, falta de materiales, herramientas o de personal.

2. ¿En su trabajo, ¿tiene usted que tomar decisiones difíciles?

Tabla 34: Pregunta 2, Toma de decisiones

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	1	5%
La mayoría de las veces	5	25%
Algunas veces	5	25%
Sólo unas pocas veces	5	25%
Nunca	4	20%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

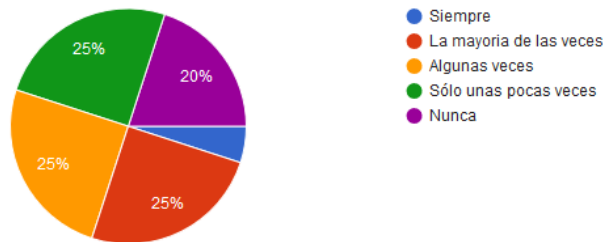


Figura 25: Toma de decisiones

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

Del total de encuestados, 1 soldador que representa el 5%, indicaron que siempre deben tomar decisiones difíciles en su trabajo, 5 soldadores que representa el 25%, indicó que la mayoría de veces toma decisiones difíciles en su trabajo, 5 soldadores que representan el 25%, indicaron que algunas veces deben tomar decisiones difíciles en su trabajo, 5 soldadores que representan el 25%, indicaron que solo unas pocas veces toman decisiones difíciles y 4 soldadores que representan el 20% indicaron que nunca deben tomar decisiones difíciles en su trabajo.

Interpretación

La pregunta es referente a que si los soldadores al realizar su trabajo tienen que tomar decisiones sobre el uso de maquinaria o elementos. Respondiendo así el 25% algunas veces tienen que tomar decisiones difíciles y el 25% solo unas pocas veces, esto se da ya que son soldadores calificados y estos conocimientos los acredita para no tener que tomar decisiones difíciles.

3. En general, ¿considera usted que su trabajo le produce desgaste emocional?

Tabla 35: Pregunta 3, Desgaste emocional

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	13	65%
La mayoría de las veces	4	20%
Algunas veces	1	5%
Sólo unas pocas veces	1	5%
Nunca	1	5%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

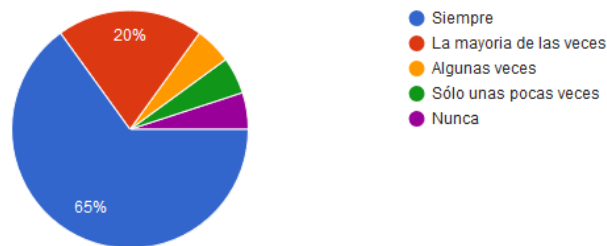


Figura 26: Desgaste emocional

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 13 que representan el 65% indicaron que su trabajo les produce desgaste emocional, 4 que representan el 20% indicaron que la mayoría de las veces su trabajo les produce desgaste emocional, 1 que representa el 5% indicó que algunas veces su trabajo le produce desgaste emocional, 1 que representa el 5% indicaron que solo unas pocas veces su trabajo les produce desgaste emocional y 1 que representa el 5% indicaron que nunca su trabajo le produce desgaste emocional.

Interpretación

La pregunta describe que, si los soldados están distantes al realizar las tareas asignadas, esto quiere decir si sienten agobio. El 65% respondió que siempre sienten desgaste emocional y el 20% la mayoría de las veces, esto se puede evidenciar cuando tienen que relacionarse con el demás personal al realizar la tarea.

4. En su trabajo, ¿tiene usted que guardar sus emociones y no expresarlas?

Tabla 36: Pregunta 4, Emociones

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	13	65%
La mayoría de las veces	5	25%
Algunas veces	2	10%
Sólo unas pocas veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

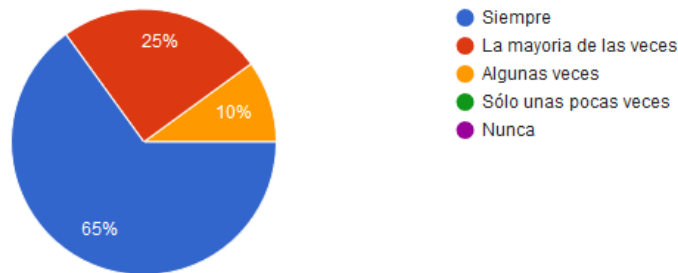


Figura 27: Emociones

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De los 20 encuestados, 13 que son el 65% indicaron que no pueden expresar sus emociones en el trabajo, 5 que son el 25% indicaron que la mayoría de las veces no pueden expresar sus emociones en el trabajo y 2 que son el 10% indicaron que algunas veces pueden demostrar sus emociones en el trabajo.

Interpretación

La pregunta hace referencia a que si los soldadores guardan las emociones que surgen en el trabajo. El 65% respondió que siempre debe guardar sus emociones y el 25% siguiente que la mayoría de las veces, refiriéndose estos resultados a que los soldadores tienen que controlar la rabia y la angustia al realizar sus tareas.

5. ¿Su trabajo requiere atención constante?

Tabla 37: Pregunta 5, Atención constante

<i>Opciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Siempre</i>	2	10%
<i>La mayoría de las veces</i>	9	45%
<i>Algunas veces</i>	8	40%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	1	5%
<i>Nunca</i>	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

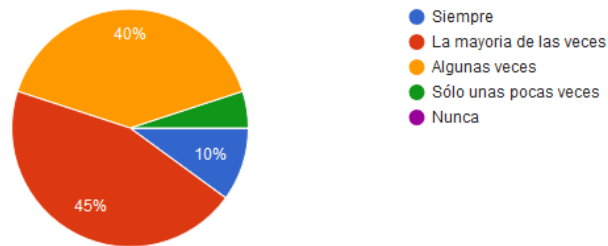


Figura 28: Atención constante

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados evaluados, 2 que representan el 10% expresaron que su trabajo siempre requiere atención constante, 9 que representan el 45% expresaron que su trabajo la mayoría de las veces requiere atención constante, 8 que representan el 40% expresaron que su trabajo algunas veces requiere atención constante y 1 soldador que representa el 5% expresa que solo unas pocas veces su trabajo requiere de atención constante.

Interpretación

Esta pregunta se refiere a que si los soldados al realizar su trabajo utilizan sus sentidos. Respondiendo así el 45% de ellos la mayoría de las veces requieren atención constante, el 40% la mayoría de las veces. Determinado que para la realización de trabajos de soldadura se requiere una buena visión, alta atención y estar alerta a los detalles al realizar las tareas.

6. ¿Tiene influencia sobre la cantidad de trabajo que se le asigna?

Tabla 38: Pregunta 6, Cantidad de trabajo asignada

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de las veces	6	30%
Algunas veces	12	60%
Sólo unas pocas veces	2	10%
Nunca	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

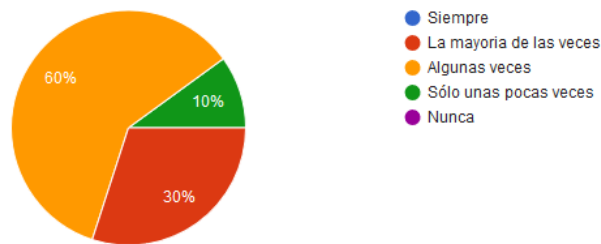


Figura 29: Cantidad de trabajo asignada

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 encuestados, 6 que son el 30% indicaron que la mayoría de las veces tiene influencia en la cantidad de trabajo que les asigna, 12 que son el 60% indicaron que algunas veces tienen influencia en la cantidad de trabajo que se les asigna, y 2 que son el 10% indicaron que solo unas pocas veces tienen influencia en la cantidad de trabajo que se les asigna.

Interpretación

La pregunta se refiere a la autonomía que tienen los soldadores respecto a la cantidad y condiciones de trabajo asignadas. El 30% respondió que la mayoría de las veces tienen influencia en el trabajo asignado y el 60% algunas veces. Esto concluye que los soldadores tienen cierta decisión sobre la secuencia de la tarea, métodos para realizar la tarea, cantidad de trabajo y horarios.

7. ¿Puede dejar su trabajo un momento para conversar con un compañero o compañera?

Tabla 39: Pregunta 7, Conversar con un compañero

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de las veces	1	5%
Algunas veces	4	20%
Sólo unas pocas veces	7	35%
Nunca	8	40%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

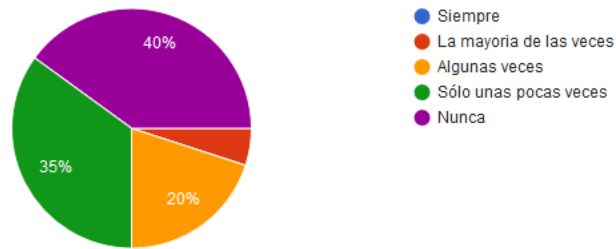


Figura 30: Conversar con un amigo

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 1 que representa al 5% expresa que la mayoría de las veces puede dejar su trabajo para conversar con un compañero, 4 que representan el 20% expresaron que algunas veces pueden dejar su trabajo para conversar con un compañero, 7 que representan el 35% expresaron que solo unas pocas veces pueden dejar su trabajo para conversar con un compañero, 8 que representan el 40% expresaron que nunca pueden dejar su trabajo para conversar con un compañero.

Interpretación

La pregunta hace referencia a que si existe la oportunidad de que los soldados pausen o interrumpan momentáneamente su tarea. El 35% respondió que solo unas pocas veces pueden dejar de realizar sus tareas y el 40% solo unas pocas veces. Evidenciando que no es muy común que los soldados tomen un descanso breve para atender obligaciones personales o socializar con sus compañeros.

8. ¿Su trabajo permite que aprenda cosas nuevas?

Tabla 40: Pregunta 8, Aprender cosas nuevas

<i>Opciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Siempre</i>	0	0%
<i>La mayoría de las veces</i>	0	0%
<i>Algunas veces</i>	6	30%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	7	35%
<i>Nunca</i>	7	35%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

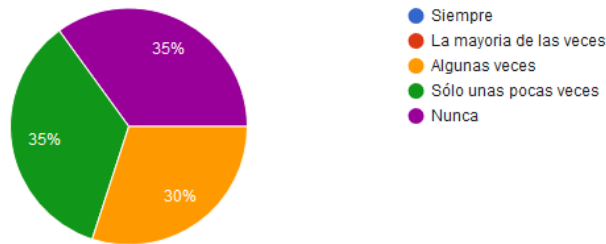


Figura 31: Aprender cosas nuevas

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De los 20 evaluados, 6 que es el 30% expresaron que algunas veces su trabajo les permite aprender cosas nuevas, 7 que es el 35% expresaron que solo unas pocas veces su trabajo les permite aprender cosas nuevas, 7 que es el 35% expresaron que nunca su trabajo les permite aprender cosas nuevas.

Interpretación

La pregunta evalúa si el trabajo de los soldadores es una fuente de oportunidades para el desarrollo de habilidades y conocimientos de cada persona. El 35% respondió que solo unas pocas veces y el 35% que nunca. Esto refleja que los soldadores rara vez aprenden cosas nuevas en sus puestos de trabajo.

9. Las tareas que hace, ¿le parecen importantes?

Tabla 41: Pregunta 9, Importancia de tareas

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	1	5%
La mayoría de las veces	5	25%
Algunas veces	9	45%
Sólo unas pocas veces	5	25%
Nunca	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

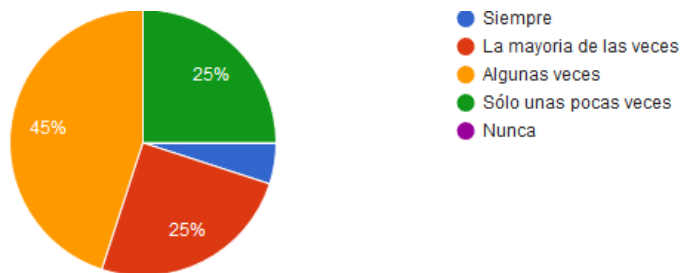


Figura 32: Importancia de tareas

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 encuestados, 1 soldador que representa el 5% expresa que las tareas que realiza siempre le parecen importantes, 5 que representan el 25% indicaron que la mayoría de las veces las tareas que realizan en su trabajo les parecen importantes, 9 que representa el 45% indicaron que algunas veces las tareas que realizan en su trabajo le parecen importantes, y 5 que representa el 25% indicaron que solo unas pocas veces las tareas que realizan en su trabajo les parecen importantes.

Interpretación

La pregunta es referente a los fines instrumentales que pueden tener los soldadores al realizar su trabajo (estar ocupados, obtener a cambio de su trabajo ingresos económicos). El 25% respondió que la mayoría de las veces les parece importante su trabajo y el 45% algunas veces. Determinando que a más de la mitad de los soldadores les parece importante las tareas que realizan.

10. ¿Siente que su empresa tiene una gran importancia para usted?

Tabla 42: Pregunta 10, Importancia de la empresa

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	1	5%
La mayoría de las veces	2	10%
Algunas veces	8	40%
Sólo unas pocas veces	4	20%
Nunca	5	25%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

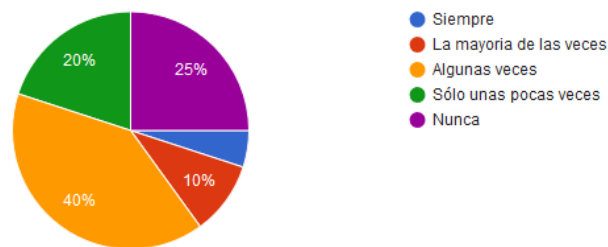


Figura 33: Importancia de la empresa

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 1 que representa el 5% expresa que su empresa siempre es de gran importancia para él, 2 que representan el 10% indicaron que la mayoría de las veces consideran de gran importancia a su empresa, 8 que representa el 40% indicaron que algunas veces su empresa es de gran importancia para ellos, 4 que representa el 20% indicaron que solo unas pocas veces su empresa es de gran importancia y 5 soldados que representa el 25% indicaron que para ellos su empresa nunca es de gran importancia.

Interpretación

La pregunta hace referencia a la identificación que tiene los soldados con la empresa, no se refiere al contenido de las actividades que tienen que realizar. Respondiendo así el 40% que algunas veces sienten que la empresa tiene importancia para ellos y el 25% que nunca, observando que en su gran mayoría los soldados piensan que la empresa si es importante para ellos.

11. ¿Sabe exactamente qué tareas son de su responsabilidad?

Tabla 43: *Pregunta 11, Tareas de responsabilidad*

<i>Opciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Siempre</i>	2	10%
<i>La mayoría de las veces</i>	9	45%
<i>Algunas veces</i>	6	30%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	3	15%
<i>Nunca</i>	0	0%
<i>Total</i>	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

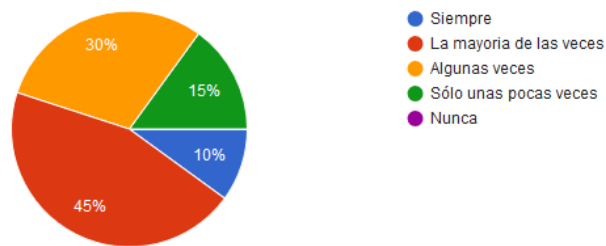


Figura 34: Tareas de responsabilidad

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 encuestados, 2 soldados que representan el 10% indicaron que siempre saben con exactitud las tareas que son su responsabilidad, 9 que representan el 45% indicaron que la mayoría de las veces saben las tareas que son su responsabilidad, 6 que representa el 30% indicaron que algunas veces saben las tareas que son su responsabilidad, y 3 que representa el 15% indicaron que solo unas pocas veces saben las tareas que son su responsabilidad.

Interpretación

La pregunta es referente al grado de definición que tiene los soldados sobre las tareas que son de su responsabilidad en su puesto de trabajo. Respondiendo así el 45% la mayoría de las veces saben que tareas son su responsabilidad y el 15% solo unas pocas veces. Esto evidencia que la gran mayoría de los soldados saben sobre las tareas que son su responsabilidad, mientras que el porcentaje bajo, pueden ser personal nuevo el cual no tiene conocimiento aún sobre las tareas que son su responsabilidad.

12. ¿Tiene que hacer tareas que usted cree que deberían hacerse de otra manera?

Tabla 44: Pregunta 12, Realización de tareas de otra manera

<i>Opciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Siempre</i>	2	10%
<i>La mayoría de las veces</i>	5	25%
<i>Algunas veces</i>	7	35%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	3	15%
<i>Nunca</i>	3	15%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

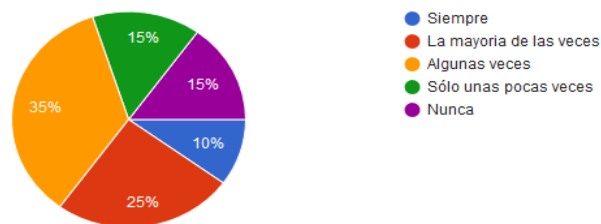


Figura 35: Realización de tareas de otra manera

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 evaluados, 2 que representan el 10% indicaron que siempre deben hacer tareas que consideran deberían hacerse de otra manera, 5 que representan el 25% indicaron que la mayoría de las veces deben hacer tareas que consideran deberían hacerse de otra manera, 7 que representa el 35% indicaron que algunas veces deben hacer tareas que consideran deberían hacerse de otra manera, 3 que representa el 15% indicaron que solo unas pocas veces deben hacer tareas que consideran deberían hacerse de otra manera y 3 que representa el 15% indicaron que nunca deben hacer tareas que consideran deberían hacerse de otra manera.

Interpretación

La pregunta evalúa si entre los soldados existen contradicciones al realizar el trabajo, debido a esto se puede producir conflictos de carácter profesional o ético. Respondiendo a esto el 25% que la mayoría de las veces y otro 35% que algunas veces, evidenciando que los soldados tienen poca iniciativa al realizar las tareas.

13. ¿Recibe ayuda y apoyo de su inmediato o inmediata superior?

Tabla 45: Pregunta 13, Apoyo del jefe inmediato superior

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de las veces	0	0%
Algunas veces	3	15%
Sólo unas pocas veces	7	35%
Nunca	10	50%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

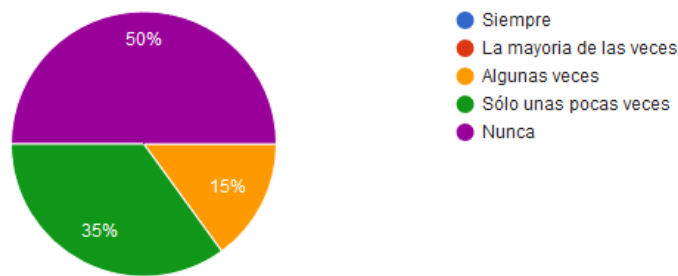


Figura 36: Apoyo del jefe inmediato superior

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 3 que representan el 15% indicaron que algunas veces reciben ayuda y apoyo de su inmediato superior, 7 que representa el 35% indicaron que solo unas pocas veces reciben ayuda y apoyo de su inmediato superior y 10 que representa el 50% indicaron que nunca reciben ayuda y apoyo de su inmediato superior.

Interpretación

La pregunta es referente a las conductas y atributos del jefe, que permite juzgar su valor como líder. El 15% respondió que algunas veces recibe apoyo de su jefe, el 35% que solo unas pocas veces y el 50% que nunca. Esto quiere decir que el jefe inmediato de los soldados, no se preocupa por el bienestar de sus subordinados.

14. ¿Entre compañeros y compañeras, ¿se ayudan en el trabajo?

Tabla 46: Pregunta 14, Ayuda en el trabajo

<i>Opciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Siempre</i>	0	0%
<i>La mayoría de las veces</i>	1	5%
<i>Algunas veces</i>	4	20%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	10	50%
<i>Nunca</i>	5	25%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

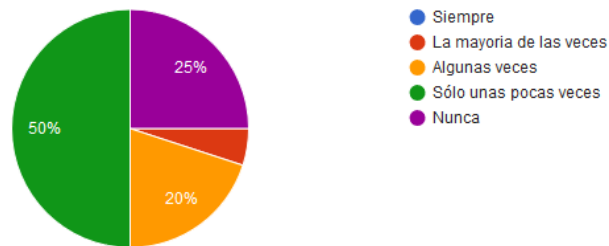


Figura 37: Ayuda en el trabajo

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 encuestados, 1 que representa el 5% indicó que la mayoría de las veces existe la ayuda entre compañeros en el trabajo, 4 que representa el 20% indicaron que algunas veces existe ayuda entre compañeros en el trabajo, 10 que representa el 50% indicaron que solo unas pocas veces existe la ayuda entre compañeros en el trabajo y 5 que representa el 25% indicaron que nunca existe ayuda entre compañeros en el trabajo.

Interpretación

La pregunta evalúa las relaciones entre compañeros de trabajo, que se expresan en forma de comunicación como en la posibilidad de recibir algún tipo de ayuda para realizar alguna tarea en un momento adecuado. El 50% respondió que solo unas pocas veces recibe ayuda de sus compañeros y el 25% nunca, evidenciando así que entre los soldadores no existe mucho apoyo para la realización de las tareas asignadas.

15. ¿Sus jefes inmediatos, ¿resuelven bien los conflictos?

Tabla 47: Pregunta 15, Resolución de conflictos

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de las veces	0	0%
Algunas veces	1	5%
Sólo unas pocas veces	4	20%
Nunca	15	75%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

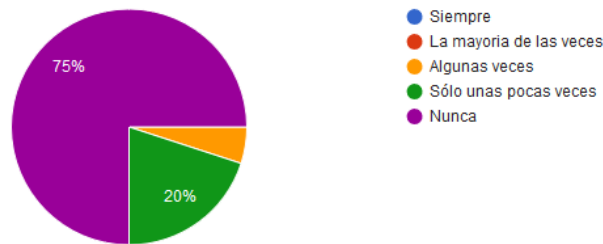


Figura 38: Resolución de conflictos

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 evaluados, 1 soldador que representan el 5% indicó que algunas veces sus jefes inmediatos resuelven bien los conflictos, 4 que representa el 20% indicaron que solo unas pocas veces sus jefes inmediatos resuelven bien los conflictos y 15 que representa el 75% indicaron sus jefes inmediatos nunca resuelven bien los conflictos.

Interpretación

La pregunta evalúa los atributos tanto del jefe como de la empresa y la posibilidad de recibir ayuda e información que se necesite en el momento adecuado al realizar una tarea. Respondiendo así el 20% que solo unas pocas veces sus jefes resuelven bien los conflictos y el 75% nunca. Siendo así que el jefe inmediato no es capaz de solucionar un inconveniente con los soldados al asignar o al momento de realizar las tareas del trabajo, no tiene la capacidad de dirimir conflictos.

16. ¿Está preocupado por si le despiden o no le renuevan el contrato?

Tabla 48: Pregunta 16, Renovación de contrato

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	18	90%
La mayoría de las veces	1	5%
Algunas veces	1	5%
Sólo unas pocas veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

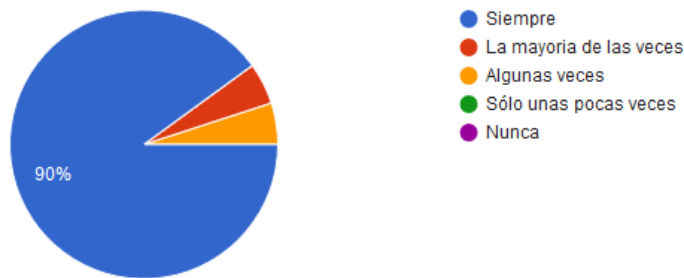


Figura 39: Renovación de contrato

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 evaluados, 18 que representan el 90% indicaron que siempre se encuentran preocupados por ser despedidos o que no les renueven el contrato, 1 soldador que representan el 5% indicó que la mayoría de las veces se encuentra preocupado por ser despedido o que no le renueven el contrato, y 1 soldador que representa el 5% indicó que algunas veces se preocupa por ser despedido o porque no le renueven el contrato.

Interpretación

La pregunta es referente a la preocupación que pueden sentir los soldados por las condiciones de su contrato de trabajo (estabilidad o renovación). El 90% respondió que siempre están preocupados por la renovación de su contrato y el 5% la mayoría de las veces, estos datos reflejan que los soldados siempre sienten la preocupación de que los despidan o no les renueven sus contratos y así no tengan una estabilidad laboral.

17. ¿Está preocupado por si le cambian de tareas contra su voluntad?

Tabla 49: Pregunta 17, Tareas contra su voluntad

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	18	90%
La mayoría de las veces	1	5%
Algunas veces	1	5%
Sólo unas pocas veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

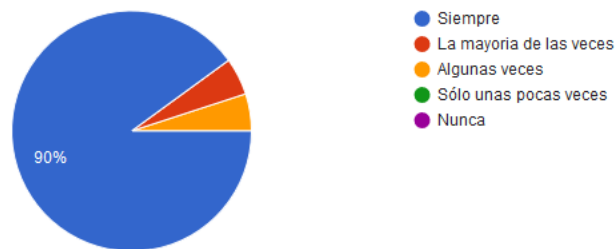


Figura 40: Tareas contra su voluntad

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 18 que representan el 90% indicaron que siempre están preocupados por si le cambian de tareas contra su voluntad, 1 soldador que representan el 5% indicó que la mayoría de las veces está preocupada por si le cambian de tareas contra su voluntad, y 1 soldador que representa el 5% indicó que algunas veces está preocupado por si le cambian de tareas contra su voluntad.

Interpretación

La pregunta evalúa si los soldados tienen la inseguridad sobre sus condiciones de trabajo, cambios de jornada y de horarios. Respondiendo así el 90% que siempre están preocupados por si les cambian de tareas y el 5% la mayoría de las veces, esto se da debido a que los soldados se acostumbran a especializarse en ciertas actividades dentro de sus puestos de trabajo y no desean ser cambiados por comodidad.

18. Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco

Tabla 50: Pregunta 18, Reconocimiento que se merece

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	0	0%
La mayoría de las veces	0	0%
Algunas veces	0	0%
Sólo unas pocas veces	6	30%
Nunca	14	70%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

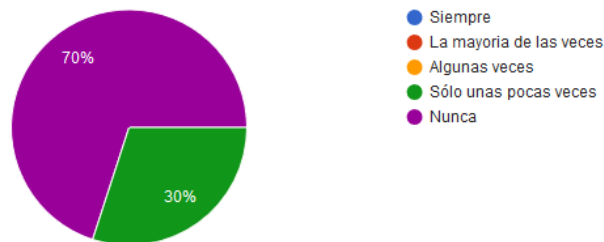


Figura 41: Reconocimiento que se merece

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 evaluados, 6 soldados que representa el 30% indicaron que solo unas pocas veces los superiores dan el reconocimiento que merecen, y 14 que representa el 70% indicaron que los superiores nunca les dan el reconocimiento que merecen.

Interpretación

La pregunta es referente al reconocimiento y apoyo que reciben los soldados de sus superiores por el esfuerzo realizado al desempeñar una tarea. Respondiendo así el 30% que solo unas pocas veces recibe reconocimiento de sus superiores y el 70% que nunca. Evidenciando así que los soldados no reciben el reconocimiento o apoyo de sus superiores por las tareas realizadas.

19. Cuándo está en el trabajo, ¿piensa en las exigencias domésticas y familiares?

Tabla 51: Pregunta 19, Exigencias domésticas

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Siempre	5	25%
La mayoría de las veces	11	55%
Algunas veces	2	10%
Sólo unas pocas veces	2	10%
Nunca	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

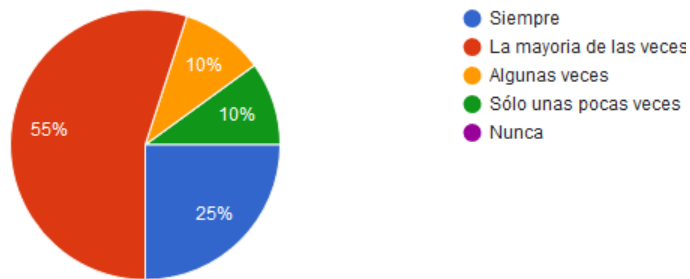


Figura 42: Exigencias domésticas

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 soldados, 5 que representan el 25% indicaron que siempre piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando, 11 que representan el 55% indicaron que la mayoría de las veces piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando, 2 que representa el 10% indicaron que algunas veces piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando, y 2 que representa el 10% indicaron que solo unas pocas veces piensan en las exigencias domésticas y familiares cuando están trabajando.

Interpretación

La pregunta evalúa la intranquilidad que pueden provocar las exigencias domésticas que pueden afectar el desempeño laboral. El 25% respondió que siempre piensa en exigencias domésticas, y el 55% la mayoría de las veces, esto se puede dar debido a problemas en casa que no dejan que los soldados pongan total atención al momento de realizar una tarea.

20. ¿Hay situaciones en las que debería estar en el trabajo y en la casa a la vez? (para cuidar un hijo enfermo, por accidente de algún familiar, por el cuidado de abuelos, etc.)

Tabla 52: Pregunta 20, Doble presencia

<i>Opciones</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Siempre</i>	4	20%
<i>La mayoría de las veces</i>	7	35%
<i>Algunas veces</i>	5	25%
<i>Sólo unas pocas veces</i>	4	20%
<i>Nunca</i>	0	0%
Total	20	100%

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

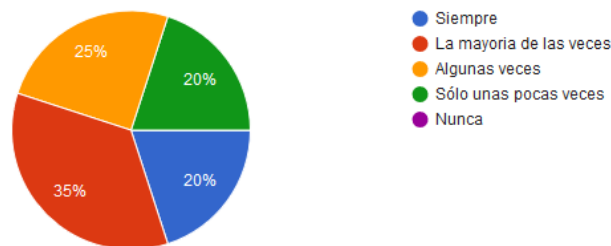


Figura 43: Doble presencia

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Análisis

De 20 evaluados, 4 soldados que representan el 20% expresan que siempre tienen situaciones en las que deberían estar en el trabajo y en la casa a la vez, 7 que representan el 35% indicaron que la mayoría de las veces tienen situaciones en las que deberían estar en el trabajo y en la casa a la vez, 5 que representan el 25% indicaron que algunas veces tienen situaciones en las que deberían estar en el trabajo y en la casa a la vez, 4 que representan el 20% indicaron que solo unas pocas veces tienen situaciones en las que deberían estar en el trabajo y en la casa a la vez.

Interpretación

La pregunta evalúa la intranquilidad que pueden provocar las exigencias domésticas que pueden afectar el desempeño laboral. El 20% respondió que siempre, el 35%

que la mayoría de las veces, esto se puede dar ya que por ser el mes de diciembre tienen obligaciones económicas con sus familias.

Una vez terminado la tabulación de los resultados del cuestionario realizado a los soldadores, seguidamente se realizó el cálculo de la productividad correspondiente al mes de diciembre.

Cálculo de la productividad (Mes diciembre)

Se calculó la productividad laboral debido a que sólo se tuvo acceso por parte de la empresa a datos de personal, la misma no facilitó datos de consumo eléctrico, compra de materiales, materia prima, etc. para la realización cálculo de la productividad total la cual lleva los recurso antes mencionados.

La productividad laboral, es la relación entre el total de unidades producidas y los recursos utilizados (tiempo).

Se utilizo como unidades producidas 69 cordones de soldadura ya que son el total para la fabricación de un tanque contenedor de gasolina de; 10.000 galones de capacidad, 18 metros de longitud y 6 milímetros de espesor para el cual, es necesario realizar dos pasadas del cordón de soldadura, debido a esto las unidades producidas son 138.

Ya que el estudio se enfoca en el área de soldadura se solicitó la información a la empresa de cuantos días se demoran en soldar el tanque la cual manifestó que el tiempo para el mes de diciembre fue de 5 días laborables (lunes a viernes).

$$Productividad\ laboral = \frac{Producción\ Real\ (Unidades)}{Horas - hombre\ empleadas}$$

$$5\ días * 8\ hrs * 60\ minutos = 2400\ minutos * 20\ soldadores = 48000\ minutos$$

Se sabe que 20 soldadores trabajan 800 horas al mes, para obtener la producción de 138 cordones de soldadura.

$$Productividad\ laboral = \frac{138\ cordones\ de\ soldadura}{800\ horas\ trabajo}$$

$$Productividad\ laboral = 0.17\ C.\ de\ soldadura\ por\ Horas - hombre$$

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados del cuestionario IstaS 21 (Mes de noviembre)

En el mes de noviembre se aplicó el cuestionario a los soldados mostrado en el capítulo III, en cada sección específica de los riesgos psicosociales, todas las preguntas tienen una respuesta en una escala de Likert con puntuación de 0 a 4, donde el mayor puntaje indica mayor riesgo.

Después de analizar la forma de manejar la información obtenida por los soldados al aplicarles el cuestionario, se procedió a ingresar los resultados obtenidos en la herramienta informática del Método IstaS 21, de la cual se obtienen los siguientes resultados.

Tabla 53: Porcentaje por dimensiones

Dimensiones	Alto	% Alto	Medio	% Medio	Bajo	% Bajo
Exigencias psicológicas	12	60,0%	3	15,0%	5	25,0%
Trabajo activo y desarrollo de habilidades	17	85,0%	3	15,0%	0	0,0%
Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo	20	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Compensaciones	20	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Doble presencia	8	40,0%	7	35,0%	5	25,0%

Fuente: Investigación de campo, test IstaS 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

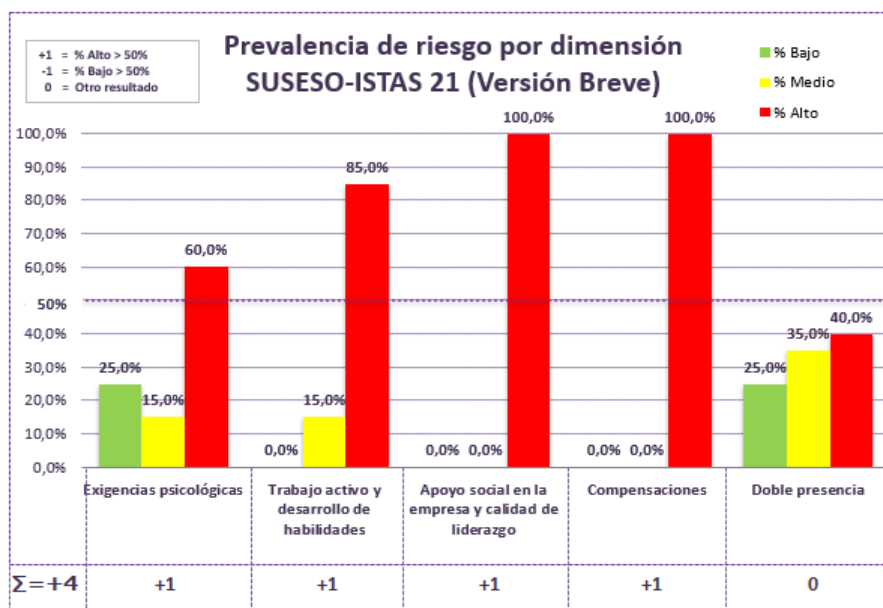


Figura 44: Prevalencia de riesgo por dimensión

Fuente: Investigación de campo, test IstaS 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

En la figura 43 y en la tabla 53 se muestran los resultados que obtuvieron los soldadores por cada una de las dimensiones. Para la **dimensión Exigencias psicológicas** de los 20 soldadores evaluados, 12 se ubicaron en riesgo alto, 3 en riesgo medio y 5 en riesgo bajo. Esto significa que el 60% del total de los soldadores se encuentran en riesgo alto en su área de trabajo, 15% en riesgo medio y 25% en riesgo bajo. En esta dimensión los soldadores se encuentran en un riesgo alto en su área de trabajo, dado que más del 50% de los trabajadores perciben en el nivel de riesgo alto (color rojo).

En este sentido el riesgo también es alto para la **dimensión de Trabajo activo y desarrollo de habilidades** (85% en rojo), la dimensión de **Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo** (100% en rojo), la dimensión de **Compensaciones** (100% en rojo), mientras que la dimensión de **Doble presencia** (40% en rojo) esto mostrando que en esta dimensión el riesgo no llega al 50% pero se lo valora como alto.

Para determinar el nivel de riesgo por dimensión a los que están expuestos los soldadores, se dan los siguientes valores para cada nivel de riesgo: Bajo (-5 a 0), Medio (+1 a +3) y Alto (+4 a +5). Como se puede observar en la figura 43, la sumatoria por cada dimensión es +1, y la sumatoria total de los resultados de las dimensiones es de +4, demostrando así por medio de la herramienta informática que los valores obtenidos muestran un nivel alto de riesgos psicosociales en los soldadores de la empresa PROMEC S.S.C.

Preguntas de mayor riesgo dentro cuestionario Ista 21 (Mes de noviembre)

Una vez aplicado el cuestionario a los soldadores de la empresa y haber analizado los resultados, la herramienta informática del Método Ista 21 también brinda la información acerca de las preguntas con mayor nivel de riesgo esto quiere decir las preguntas con más frecuencia que respondieron los soldadores por dimensión.

Tabla 54: Preguntas de mayor riesgo

PREGUNTAS MAYOR RIESGO	Ranking
16. ¿Está preocupado por si le despiden o no le renuevan el contrato?	1
18. Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco	2
5. ¿Su trabajo requiere atención constante?	3

Fuente: Investigación de campo, test Iastas 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Discusión

Al analizar los resultados del cuestionario que fue aplicado a los soldadores, se obtuvieron los resultados por medio de la herramienta informática del Método Iastas 21, que muestran el nivel de riesgo psicosocial al que están expuestos. El porcentaje arrojado fue de +4 siendo este la sumatoria de cada dimensión evaluada el cual indica que el riesgo es Alto (color rojo).

El objetivo final del método es desarrollar medidas preventivas y eficaces para la eliminación o el control de los riesgos detectados, para esto se requiere la modificación de varios aspectos dentro del área de trabajo. Después de lo expuesto existe evidencia suficiente para realizar intervenciones preventivas y efectivas, para esto se debe diseñar un método que sea participativo donde estén involucrados todos los trabajadores y evitar que se originen los riesgos psicosociales.

Las medidas de intervención pueden orientarse de manera específica a:

- Reducir las exigencias psicológicas en el trabajo
- Proporcionar formación en habilidades de supervisión no autoritarias
- Aumentar las oportunidades de desarrollo de habilidades y conocimientos, evitando el trabajo monótono y repetitivo
- Aumentar el control de los trabajadores sobre los tiempos de trabajo (horas de entrada y salida, días de la semana, pausas, descansos, permisos, vacaciones)
- Facilitar la compatibilidad entre la vida laboral y familiar
- Potenciar la participación en las decisiones relacionadas con las tareas concretas (métodos, secuencias de trabajo)
- Facilitar el apoyo entre trabajadores
- Mejorar la definición de puestos de trabajo
- Disminuir la competencia entre trabajadores
- Eliminar la discriminación (sexo, edad, etnia)

Resultados del cuestionario Iastas 21 (Mes de diciembre)

En el mes de diciembre se aplicó el cuestionario a los soldados mostrado en el capítulo III, en cada sección específica de los riesgos psicosociales, todas las preguntas tienen una respuesta en una escala de Likert con puntuación de 0 a 4, donde el mayor puntaje indica mayor riesgo.

Después de analizar la forma de manejar la información obtenida por los soldados al aplicarles el cuestionario, se procedió a ingresar los resultados obtenidos en la herramienta informática del Método Iastas 21, de la cual se obtienen los siguientes resultados.

Tabla 55: Porcentaje por dimensiones

Dimensiones	Alto	% Alto	Medio	% Medio	Bajo	% Bajo
Exigencias psicológicas	17	85,0%	2	10,0%	1	5,0%
Trabajo activo y desarrollo de habilidades	19	95,0%	0	0,0%	1	5,0%
Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo	20	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Compensaciones	20	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Doble presencia	17	85,0%	3	15,0%	0	0,0%

Fuente: Investigación de campo, test Iastas 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

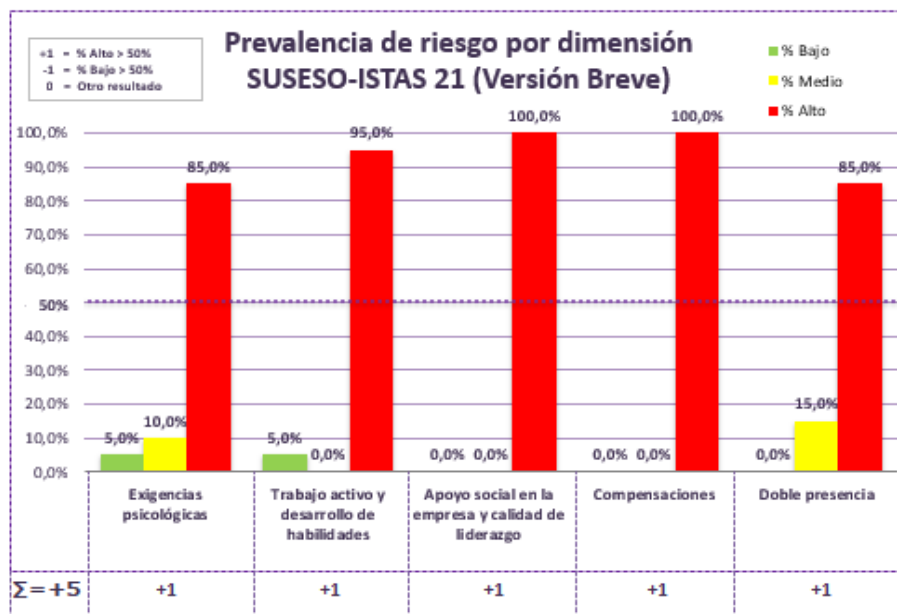


Figura 45: Prevalencia de riesgo por dimensión

Fuente: Investigación de campo, test Iastas 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

En la figura 44 y en la tabla 55 se muestran los resultados que obtuvieron los soldadores por cada una de las dimensiones. Para la **dimensión Exigencias psicológicas** de los 20 soldadores evaluados, 17 se ubicaron en riesgo alto, 2 en riesgo medio y 1 en riesgo bajo. Esto significa que el 85% del total de los soldadores se encuentran en riesgo alto en su área de trabajo, 10% en riesgo medio y 5% en riesgo bajo. En esta dimensión los soldadores se encuentran en un riesgo alto en su área de trabajo, dado que más del 50% de los trabajadores perciben en el nivel de riesgo alto (color rojo).

En este sentido el riesgo también es alto para la **dimensión de Trabajo activo y desarrollo de habilidades** (95% en rojo), la dimensión de **Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo** (100% en rojo), la dimensión de **Compensaciones** (100% en rojo), mientras que la dimensión de **Doble presencia** (85% en rojo).

Para determinar el nivel de riesgo por dimensión a los que están expuestos los soldadores, se dan los siguientes valores para cada nivel de riesgo: Bajo (-5 a 0), Medio (+1 a +3) y Alto (+4 a +5). Como se puede observar en la figura 43, la sumatoria por cada dimensión es +1, y la sumatoria total de los resultados de las dimensiones es de +5, demostrando así por medio de la herramienta informática que los valores obtenidos muestran un nivel alto de riesgos psicosociales en los soldadores de la empresa PROMEC S.S.C.

Preguntas de mayor riesgo dentro del cuestionario Ista 21 (Mes de diciembre)

Una vez aplicado el cuestionario a los soldadores de la empresa y haber analizado los resultados, la herramienta informática del Método Ista 21 también brinda la información acerca de las preguntas con mayor nivel de riesgo esto quiere decir las preguntas con más frecuencia que respondieron los soldadores por dimensión.

Tabla 56: Preguntas de mayor riesgo

PREGUNTAS MAYOR RIESGO	Ranking
16. ¿Está preocupado por si le despiden o no le renuevan el contrato?	1
17. ¿Está preocupado por si le cambian de tareas contra su voluntad?	2
18. Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco	3

Fuente: Investigación de campo, test Istars 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Discusión

Al analizar los resultados del cuestionario que fue aplicado a los soldados, se obtuvieron los resultados por medio de la herramienta informática del Método Istars 21, que muestran el nivel de riesgo psicosocial al que están expuestos. El porcentaje arrojado fue de +5 siendo este la sumatoria de cada dimensión evaluada el cual indica que el riesgo es Alto (color rojo).

El objetivo final del método es desarrollar medidas preventivas y eficaces para la eliminación o el control de los riesgos detectados, para esto se requiere la modificación de varios aspectos dentro del área de trabajo. Después de lo expuesto existe evidencia suficiente para realizar intervenciones preventivas y efectivas, para esto se debe diseñar un método que sea participativo donde estén involucrados todos los trabajadores y evitar que se originen los riesgos psicosociales.

Las medidas de intervención pueden orientarse de manera específica a:

- Reducir las exigencias psicológicas en el trabajo
- Proporcionar formación en habilidades de supervisión no autoritarias
- Aumentar las oportunidades de desarrollo de habilidades y conocimientos, evitando el trabajo monótono y repetitivo
- Aumentar el control de los trabajadores sobre los tiempos de trabajo (horas de entrada y salida, días de la semana, pausas, descansos, permisos, vacaciones)
- Facilitar la compatibilidad entre la vida laboral y familiar
- Potenciar la participación en las decisiones relacionadas con las tareas concretas (métodos, secuencias de trabajo)
- Facilitar el apoyo entre trabajadores
- Mejorar la definición de puestos de trabajo
- Disminuir la competencia entre trabajadores
- Eliminar la discriminación (sexo, edad, etnia)

Contraste con otras investigaciones

En el trabajo de investigación realizado por (Moreta, 2016), en el cual se evaluó el estrés de los trabajadores y como este incidía en la productividad, la autora de este trabajo evaluó el estrés por medio del cuestionario psicológico Maslach, el cual evalúa el agotamiento emocional, la despersonalización y las relaciones personales.

- El contraste con la investigación realizada por (Moreta, 2016) se refleja en que por medio de la prueba psicológica Maslach, la autora determinó que en su mayoría los trabajadores han desarrollado Disestrés (43%), y un grupo importante Burnout (22%), lo cual es una alerta para la estabilidad de los trabajadores, los mismos que indicaron que sentían como el estrés afectaba su productividad por cuanto causa en ellos falta de motivación y atención al realizar sus tareas diarias.
- Mientras que, en esta investigación, se analizó los riesgos psicosociales por medio del cuestionario Ista 21, el cual evalúa estos riesgos por dimensiones, se determinó que para cada dimensión los niveles encontrados de riesgo son altos, sobrepasan el (50%) para los 20 soldados evaluados. Posterior a esto se calculó la productividad para los meses de estudio, en donde se evidencia una ligera variación esto provocado por las afectaciones psicosociales a las que están expuestos los soldados.

En la tesis de posgrado realizada por (Zambrano, 2014), en la cual evalúa los factores de riesgos psicosociales, el autor aplicó un cuestionario para determinar el impacto que estos tienen en la gestión de seguridad y salud ocupacional.

- El contraste con la investigación de (Zambrano, 2014) se refleja en que el autor aplicó el método Ista 21 y evaluó las siguientes dimensiones llegando a estos resultados: desorganización en el trabajo (53%), escasos incentivos (71%), desmotivación (52%) y desgaste emocional (77%). Estos valores muestran un alto nivel de riesgo en los trabajadores de la empresa.

- Mientras que, en esta investigación, se analizó las siguientes dimensiones con estos resultados: exigencias psicológicas (60%), trabajo activo y desarrollo de habilidades (85%), apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo (100%), compensaciones (100%) y doble presencia (40%), estos valores muestran el nivel al que están expuestos los soldadores, determinando por medio del método que tienen un riesgo psicosocial alto en estas dimensiones de estudio.

En la tesis realizada por (Enriquez, 2016), en la cual se evalúan los riesgos psicosociales en la empresa MB MAYFLOWER-BUFFALOS, la autora analiza las causas de la aparición de estos riesgos en el diario vivir.

- El contraste con la investigación de (Enriquez, 2016) se refleja en que la autora evaluó los riesgos psicosociales por medio del método Fpsico a los trabajadores del área administrativa de la empresa, y determinó a través de la medición, que los niveles de los riesgos psicosociales más críticos dentro de la organización según los resultados, eran la carga de trabajo y el interés hacia el trabajo por parte del trabajador.
- Mientras que en esta investigación se evaluó a personal del área de producción (soldadura), por medio del Método Ista 21, llegando a evidenciar por los resultados que los soldadores están sujetos a riesgos psicosocial alto en todas las dimensiones evaluadas.
- La diferencia que existe entre estos dos métodos de riesgos psicosociales es que en el Fpsico se evalúa de tal manera que el método arroja los resultados de los riesgos más críticos, mientras que en el Ista 21 evalúa todos los riesgos, agrupados por dimensiones, dando así datos más específicos por riesgos.

Verificación de hipótesis

Para la verificación de la hipótesis se utilizó la prueba estadística del chi-cuadrado que es un estadígrafo no perimétrico o de distribución libre. Para calcularlo se escogió dos preguntas más significativas del cuestionario Ista 21 dirigido a los soldadores de la empresa **PROME S.C.C**, las cuales, una de ellas es con respecto a la variable independiente y una a la variable dependiente, lo que permitió efectuar el proceso de combinación para realizar el cálculo.

Tabla 57: Cálculo de frecuencias observadas

<i>Categoría</i>	<i>Pregunta</i>	<i>Siempre</i>	<i>La mayoría de las veces</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Sólo unas pocas veces</i>	<i>Nunca</i>	<i>Total</i>
<i>Variable independiente: Riesgos Psicosociales</i>	No. 4	8	8	2	1	1	20
<i>Variable dependiente: Productividad</i>	No. 16	17	2	1	0	0	20
<i>Total</i>		25	10	3	1	1	40

Fuente: Investigación de campo, test Ista 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Se establece las preguntas como variable dependiente e independiente:

X: ¿En su trabajo, ¿tiene usted que guardar sus emociones y no expresarlas?

Y: ¿Está preocupado por si le despiden o no le renuevan el contrato?

Se escogió la pregunta número 4 como variable independiente ya que la misma hace referencia a los riesgos psicosociales que pueden presentar los soldadores de la empresa, siendo así la más significativa para la realización del cálculo del chi - cuadrado.

La pregunta número 16 se escogió como variable dependiente, haciendo referencia a la productividad ya que, si no existiera personal el cual cumpla con las tareas de soldadura la empresa no podría cumplir con la demanda de trabajo, siendo así la falta de personal un problema de productividad para la empresa.

Para el cálculo de las frecuencias esperadas se maneja la siguiente fórmula, utilizando los valores del Tabla 57 de las frecuencias observadas:

$$fe = \frac{\text{Total de columnas} * \text{Total de filas}}{\text{Suma total}}$$

$$fe = \frac{25 * 20}{40}$$

$$fe = 12,5$$

Tabla 58: Cálculo de frecuencias esperadas

<i>Categoría</i>	<i>Pregunta</i>	<i>Siempre</i>	<i>La mayoría de las veces</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Sólo unas pocas veces</i>	<i>Nunca</i>	<i>Total</i>
<i>Variable independiente: Riesgos Psicosociales</i>	No. 4	12,5	5	1,5	0,5	0,5	20
<i>Variable dependiente: Productividad</i>	No. 16	12,5	5	1,5	0,5	0,5	20
Total		25	10	3	1	1	40

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Selección del chi - cuadrado

Una vez obtenidas las frecuencias esperadas, se aplica la siguiente fórmula:

$$x^2 = \frac{(O - E)^2}{E}$$

En donde:

x^2 = Chi-cuadrado

O= Frecuencia Observada

E= Frecuencia Esperada o Teórica

Grado de significación 0.05

Tabla 59: Cálculo del chi - cuadrado

<i>Preguntas</i>	<i>Alternativas</i>	<i>O</i>	<i>E</i>	<i>O-E</i>	<i>(O-E)²</i>	<i>(O-E)²/E</i>
<i>Pregunta No.4</i>	Siempre	8	12,5	-4,5	20,25	1,62
	La mayoría de las veces	8	5	3	9	1,8
	Algunas veces	2	1,5	0,5	0,25	0,16
	Sólo unas pocas veces	1	0,5	0,5	0,25	0,5
	Nunca	1	0,5	0,5	0,25	0,5
<i>Pregunta No.16</i>	Siempre	17	12,5	4,5	20,25	1,62
	La mayoría de las veces	2	5	-3	9	1,8
	Algunas veces	1	1,5	-0,5	0,25	0,16
	Sólo unas pocas veces	0	0,5	-0,5	0,25	0,5
	Nunca	0	0,5	-0,5	0,25	0,5
$X^2=$						9,75

Fuente: Investigación de campo, test Istat 21

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Selección de los grados de libertad

$$GL = (filas - 1)(columnas - 1)$$

$$GL = (2 - 1)(5 - 1)$$

$$GL = 4$$

Tabla 60: Distribución de χ^2

Grados de libertad	Probabilidad											
	0,95	0,90	0,80	0,70	0,50	0,30	0,20	0,10	0,05	0,01	0,001	
1	0,004	0,02	0,06	0,15	0,46	1,07	1,64	2,71	3,84	6,64	10,83	
2	0,10	0,21	0,45	0,71	1,39	2,41	3,22	4,60	5,99	9,21	13,82	
3	0,35	0,58	1,01	1,42	2,37	3,66	4,64	6,25	7,82	11,34	16,27	
4	0,71	1,06	1,65	2,20	3,36	4,88	5,99	7,78	9,49	13,28	18,47	
5	1,14	1,61	2,34	3,00	4,35	6,06	7,29	9,24	11,07	15,09	20,52	
6	1,63	2,20	3,07	3,83	5,35	7,23	8,56	10,64	12,59	16,81	22,46	
7	2,17	2,83	3,82	4,67	6,35	8,38	9,80	12,02	14,07	18,48	24,32	
8	2,73	3,49	4,59	5,53	7,34	9,52	11,03	13,36	15,51	20,09	26,12	
9	3,32	4,17	5,38	6,39	8,34	10,66	12,24	14,68	16,92	21,67	27,88	
10	3,94	4,86	6,18	7,27	9,34	11,78	13,44	15,99	18,31	23,21	29,59	
No significativo									Significativo			

Fuente: Estadística y Tecnología de la Información y Comunicación en cuidados

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Dado que el valor de 9,75 del cálculo del chi – cuadrado, es mayor que 9,49 del valor teórico de la tabla de distribución de chi – cuadrado, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alternativa (H_1).

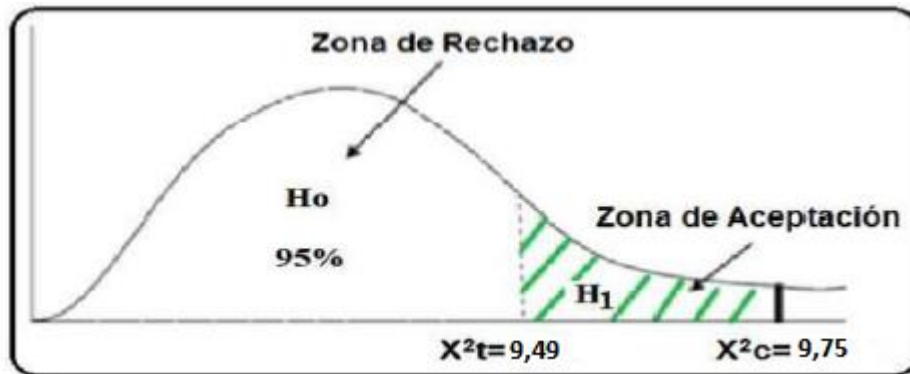


Figura 46: Regiones de aceptación y rechazo

Fuente: PROMEC S.C.C

Elaborado por: Jonathan Pillajo

Una vez realizada la verificación de hipótesis, por medio de los cálculos se llegó a la conclusión de que los riesgos psicosociales si inciden en la productividad de la empresa. Esto quiere decir que las afectaciones que tienen los soldadores evidenciadas por el cuestionario que se les aplicó, tienen influencia en el desempeño de la productividad de la empresa.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- En la investigación realizada se pudieron cumplir los objetivos planteados, el primero de ellos era determinar los factores de riesgos psicosociales intralaborales (dentro del trabajo), a los soldadores de la empresa, para esto se aplicó el cuestionario psicológico CoPsoQ-Istas 21. Al aplicar el cuestionario se determinó para el mes de noviembre que la mayoría de los trabajadores tienen un alto índice en la dimensión evaluada correspondiente a apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo (100%) y de compensaciones (100%). Para el mes de diciembre los trabajadores mantuvieron los mismos porcentajes en las dimensiones con más riesgo, apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo (100%) y de compensaciones (100%). Llegando así a la conclusión de que al aplicar el cuestionario los resultados muestran que en las dos dimensiones de evaluación antes mencionadas, existe un riesgo psicosocial alto, siendo esto una alerta para la empresa y debiendo tomar medidas correctoras.
- En el segundo objetivo específico propuesto que hace referencia a determinar la productividad de la empresa, se calculó la productividad en los dos meses de estudio en donde se observó la variación que existe entre los meses, debido a los días de trabajo empleados para realizar las tareas de soldadura, teniendo el valor de la productividad para el mes de noviembre de 0.14 Horas - Hombre y para el mes de diciembre 0.17 Horas - Hombre.
- Por último el tercer objetivo específico planteado en la investigación que hace referencia a la relación que existe entre los riesgos psicosociales intralaborales y la productividad, se llegó a la conclusión por medio del cálculo de chi – cuadrado, que los riesgos psicosociales que muestran los soldadores si inciden en la productividad de la empresa, ya que los trabajadores al estar expuestos a estos riesgos no pueden cumplir con sus actividades al cien por ciento y esto puede producir que exista una disminución en la productividad.

Recomendaciones

- Tomar medidas que encaminen a proteger a los trabajadores de los riesgos psicosociales, fomentando el trato equitativo a los soldadores, facilitando condiciones ambientales y organizativas que fomenten la cooperación y la prestación de ayuda entre compañeros, compañeras y supervisores.
- Establecer mecanismos de control y vigilancia que impidan que los soldadores estén en situaciones de riesgo psicosocial y también procedimientos para la resolución de conflictos entre ellos.
- Elaborar un plan anual de capacitación sobre temas relacionados a salud ocupacional y factores de riesgo psicosocial, con el fin de informar a los trabajadores de este tema, propiciando una cultura de seguridad y desarrollo personal dentro la empresa.
- Se requiere la elaboración de planes de incentivos y capacitación continua para el personal, con mesas de reuniones, donde se de paso al brainstorming, para fortalecer la autoestima del personal, promoviendo el desarrollo de su creatividad y fomentando un ambiente de trabajo armónico.
- Los trabajadores son esenciales para la detección de estos problemas psicosociales y tienen el derecho en todo momento de exigir la protección de la salud por parte del empleador, esto quiere decir que deben ser sometidos a estudios psicológicos cada cierto tiempo y así prevenirlos. De esta manera salvaguardando la integridad y salud de los trabajadores y evitando multas por parte del Ministerio del Trabajo.

GLOSARIO

Deshumanizar. - Pasar por alto toda preocupación por el bien, el mal, la angustia o el dolor humanos.

Sociología. - Estudia los fenómenos colectivos producidos por la actividad social de los seres humanos, dentro del contexto histórico-cultural en el que se encuentran inmersos.

OIT. - Organización Internacional del Trabajo.

PIB. – Producto Interno bruto.

Per cápita. - Es un cálculo que se realiza para determinar el ingreso que recibe, en promedio, cada uno de los habitantes de un país.

MRL. - Ministerio Del Trabajo.

PTF. - Productividad total de los factores.

OECD. – Organización para Cooperación y Desarrollo Económico.

BID. – Banco Internacional de Desarrollo.

Constructo. - Es algo de lo que se sabe que existe, pero cuya definición es difícil o controvertida.

Hipotético. - Es un enunciado no verificado, una vez refutado o confirmado dejara de ser hipótesis y sería un enunciado verificado

Escala Likert. - Es una escala psicométrica (disciplina que se encarga de la medición en psicología) comúnmente utilizada en cuestionarios, y es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación.

Disestrés. - El disestrés surge como consecuencia de la dificultad para resolver una situación que es vivida como perjudicial por el organismo. Durante el mismo se segregan sustancias como las catecolaminas y el cortisol que pueden afectar el aparato cardiovascular y desencadenar enfermedad aterosclerótica e hipertensión arterial.

Burnout. - Llamado "síndrome del trabajador quemado" está relacionado con una respuesta de estrés crónico en el trabajo. Generalmente, se caracteriza por un progresivo agotamiento físico y mental, falta de motivación absoluta, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, Javier Llana.** 2009. *ERGONOMÍA Y PSICOSOCIOLOGÍA APLICADA. MANUAL PARA LA FORMACIÓN DEL ESPECIALISTA*. España : LexNova, 2009.
- Andrade, Jair.** 2014. *América Latina: productividad total de. BRASIL* : s.n., 2014.
- Banguera, Mercedes.** 2000. *TRABAJO Y SALUD EN ECUADOR*. Quito : Producciones digitales Abya-Yala, 2000.
- Bankinter.** 2018. Bankinter. [En línea] 04 de 09 de 2018. <https://blog.bankinter.com/economia/-/noticia/2018/9/4/ranking-paises-europa-mayor-productividad>.
- Caiza, Mario Gonzalo Rodríguez.** 2017. Repositorio UCE. [En línea] 2017. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12859/1/T-UCE-0007-PI024-2017.pdf>.
- Cavassa, César Ramírez.** 2005. *Seguridad Industrial: Un enfoque integral*. México : Limusina, 2005.
- Cooper, C. L.** 1998. *Theories of Organizational Stress*. Oxford : Oxford University Press, 1998.
- Enriquez, Diana.** 2016. Salesiana Repositorio Digital. *Salesiana Repositorio Digital*. [En línea] 23 de Octubre de 2016. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12411/1/UPS-QT10041.pdf>.
- Gil-Monte, Pedro.** 2014. Scielo. *Scielo*. [En línea] 12 de Abril de 2014. https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1135-57272009000200003&script=sci_arttext&tlng=pt.
- . 2013. Scielo. *Scielo*. [En línea] 30 de Mayo de 2013. https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1726-46342012000200012&script=sci_arttext&tlng=es.
- Irwin Miller, John Freund, Richard Johnson.** 2012. *PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA INGENIEROS*. Mexico : Prentice-Hall, 2012.
- Istas.** 2016. Ministerio del trabajo ESPAÑA. [En línea] ISTAS, 2016. <https://istas.net/salud-laboral/peligros-y-riesgos-laborales/riesgos-psicosociales>.
- Laboral, Instituto de Seguridad y Salud.** 2015. Métodos de evaluación psicosocial. España : s.n., 2015, pág. 6.
- Martínez, José Francisco.** 2014. [En línea] 2014. https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/.../i18n/catalogo_imagenes/grupo.cmd?path=1082181.

- Moreno, Bernardo. 2011.** *Factores y riesgos laborales psicosociales*. 2011. pág. 10.
- . **2013.** Scielo. *Scielo*. [En línea] 30 de Marzo de 2013. http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0465-546X2011000500002&script=sci_arttext&tlng=pt.
- Moreta, Adriana. 2016.** DSpace Universidad Indoamerica. *DSpace Universidad Indoamerica*. [En línea] 23 de 09 de 2016. <http://repositorio.uti.edu.ec/simple-search?query=estres>.
- MRL. 2013.** www.trabajo.gob.ec. [En línea] 2013. <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-25-Factores-y-Riesgos-Psicosociales.pdf>.
- OIT. 1986.** *Factores psicosociales en el trabajo: reconocimiento y control*. Ginebra : OIT, 1986.
- Promec, S.C.C. 2019.** *Proyectos Mecánicos. Proyectos Mecánicos*. [En línea] 30 de Octubre de 2019. http://www.proyectosmecanicos.com/index.php?option=com_content&view=article&id=30&Itemid=184.
- Ruiz, Ángel Rubio. 2010.** *Gestión de la prevención de riesgos laborales*. Ecuador : s.n., 2010.
- Ruiz, José Ignacio. 2012.** *Metodología de la Investigacion Cualitativa*. Bilbao : Universidad de Deusto, 2012.
- . **2012.** *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao : Universidad de Deusto, 2012.
- SALUD, EFE. 2016.** [En línea] 2016. <http://www.efesalud.com/noticias/estres-bomba-relojeria-laboral>.
- Sampieri, Roberto Hernandez. 2014.** *Metodología De La Investigación*. México : Mc Graw Hill, 2014. 6 edición.
- Semana Europea 2014. Tamés, Dolores Limón. 2014.* 2014, Seguridad y Salud en el trabajo, pág. 68.
- Vilar, José. 2014.** *Nuevas Herramientas para la mejorar de la Calidad*. Mexico : Fundación Confemetal, 2014.
- Zambrano, Emilio. 2014.** Salesiana Repositorio Digital. *Salesiana Repositorio Digital*. [En línea] 27 de Septiembre de 2014. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10057/1/UPS-GT000821.pdf>.

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario Istatas 21

Selección general de datos demográficos, de la salud y laborales.

A. Datos demográficos

1. Sexo

a) Hombre

b) Mujer

2. ¿Qué edad tienen?

a) Menos de 26 años

b) Entre 26 y 35 años

c) Entre 36 y 45 años

d) Entre 46 y 55 años

e) Más de 55 años

B. Caracterización de su lugar de trabajo.

A3. ¿En qué unidad geográfica trabaja usted? (sucursal, piso o faena)

1).....

2).....

3).....

A4. ¿En qué estamento/ nivel de responsabilidad pertenece usted?

(operario, técnico, administrativo, etc)

1).....

2).....

3).....

A5. ¿En qué departamento, unidad o sección trabaja usted?

1).....

2).....

3).....

II. Sección específica de riesgo psicosocial						
N°	MARQUE CON UNA "X" LA OPCIÓN QUE MÁS LO REPRESENTA					
Las siguientes preguntas corresponden a la dimensión "Exigencias Psicológicas"	Siempre	La mayoría de las veces	Algunas veces	Sólo unas pocas veces	Nunca	
1	¿Puede hacer su trabajo con tranquilidad y tenerlo al día?					
2	En su trabajo, ¿tiene usted que tomar decisiones difíciles?					
3	En general, ¿considera usted que su trabajo le produce desgaste emocional?					
4	En su trabajo, ¿tiene usted que guardar sus emociones y no expresarlas?					
5	¿Su trabajo requiere atención constante?					
Las siguientes preguntas corresponden a la dimensión "Trabajo Activo y Desarrollo de habilidades"						
6	¿Tiene influencia sobre la cantidad de trabajo que se le asigna?					
7	¿Puede dejar su trabajo un momento para conversar con un compañero o compañera?					
8	¿Su trabajo permite que aprenda cosas nuevas?					
9	Las tareas que hace, ¿le parecen importantes?					
10	¿Siente que su empresa tiene una gran importancia para usted?					
Las siguientes preguntas corresponden a la dimensión "Apoyo Social en la Empresa y Calidad de Liderazgo"						
11	¿Sabe exactamente qué tareas son de su responsabilidad?					
12	¿Tiene que hacer tareas que usted cree que deberían hacerse de otra manera?					
13	¿Recibe ayuda y apoyo de su inmediato o inmediata superior?					
14	Entre compañeros y compañeras, ¿se ayudan en el trabajo?					
15	Sus jefes inmediatos, ¿resuelven bien los conflictos?					
Las siguientes preguntas corresponden a la dimensión "Compensaciones"						
16	¿Está preocupado por si le despiden o no le renuevan el contrato?					
17	¿Está preocupado por si le cambian de tareas contra su voluntad?					
18	Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco					
Las siguientes preguntas corresponden a la dimensión "Doble Presencia"						
19	Cuándo está en el trabajo, ¿piensa en las exigencias domésticas y familiares?					
20	¿Hay situaciones en las que debería estar en el trabajo y en la casa a la vez? (para cuidar un hijo enfermo, por accidente de algún familiar, por el cuidado de abuelos, etc.)					

