



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y
ADMINISTRACIÓN

PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS

**ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA BRINDAR
UNA PROPUESTA DE MEJORA EN LA SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA METAL
MECÁNICA GUISELL E.I.R.L. – ICA, 2020**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
CALIDAD Y DISEÑO DE PROCESOS PRODUCTIVOS

PRESENTADO POR:

EDGARD JESUS SALCEDO OCHOA

HELLAM JOE LUDEÑA ORTIZ

TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

DOCENTE ASESOR:

MG. LUIS FRANCISCO LAURENTE BLANCO

CÓDIGO ORCID N°0000-0002-8531-3959

CHINCHA, 2023

Constancia de aprobación de investigación

Chincha, 01 de octubre de 2022.

Dr.

DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN

Presente. -

De mi especial consideración:

Sirva la presente para saludarlo e informar que los estudiantes: **EDGARD JESUS SALCEDO OCHOA** y **HELLAM JOE LUDEÑA ORTIZ** de la facultad de Ingeniería, Ciencias y Administración. Del programa Académico de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**, ha cumplido con elaborar su:

PROYECTO DE TESIS

TESIS

Titulada:

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA BRINDAR UNA PROPUESTA DE MEJORA EN LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA METAL MECÁNICA GUISELL E.I.R.L. – ICA, 2020

Por lo tanto, queda expedito para continuar con el desarrollo de la Investigación. Estoy remitiendo, juntamente con la presente, los anillados de la investigación, con mi firma en señal de conformidad.

Agradezco por anticipado la atención a la presente, aprovecho la ocasión para expresarles sentimientos de mi especial consideración y deferencia personal.

Cordialmente,



DNI 45502495

Mg. Luis Francisco Laurente Blanco
ORCID: 0000-0002-8531-3959

Declaratoria de autenticidad de la investigación

Yo, **EDGARD JESÚS SALCEDO OCHOA**, identificado(a) con DNI N°**47988417**, en mi condición de estudiante del programa de estudios de **INGENIERIA INDUSTRIAL**, de la Facultad de Ingeniería, Ciencia y Administración, en la Universidad Autónoma de Ica y que habiendo desarrollado la Tesis titulada: “**ANALISIS Y EVALUACION DE RIESGOS PARA BRINDAR UNA PROPUESTA DE MEJORA EN LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA METAL MECANICA GUISELL E.I.R.L- ICA, 2020**”, declaro bajo juramento que:

- a. La investigación realizada es de mi autoría
- b. La tesis no ha cometido falta alguna a las conductas responsables de investigación, por lo que, no se ha cometido plagio, ni autoplagio en su elaboración.
- c. La información presentada en la tesis se ha elaborado respetando las normas de redacción para la citación y referenciación de las fuentes de información consultadas. Así mismo, el estudio no ha sido publicado anteriormente, ni parcial, ni totalmente con fines de obtención de algún grado académico o título profesional.
- d. Los resultados presentados en el estudio, producto de la recopilación de datos son reales, por lo que, el(la) investigador(a) no ha incurrido ni en falsedad, duplicidad, copiao adulteración de estos, ni parcial, ni totalmente.
- e. La investigación cumple con el porcentaje de similitud establecido según la normatividad vigente de la Universidad (no mayor al 28%), el porcentaje de similitud alcanzado en el estudio es del:

21%

Autorizo a la Universidad Autónoma de Ica, de identificar plagio, autoplagio, falsedad de información o adulteración de estos, se proceda según lo indicado por la normatividad vigente de una universidad, asumiendo las consecuencias o sanciones que se deriven de alguna de estas malas conductas.

Chincha Alta, 04 de Octubre de 2022



Bach. Edgard Jesús Salcedo Ochoa
DNI N° 47988417

Declaratoria de autenticidad de la investigación

Yo, **HELLAM JOE LUDEÑA ORTIZ**, identificado(a) con DNI N°**71478413**, en mi condición de estudiante del programa de estudios de **INGENIERIA INDUSTRIAL**, de la Facultad de Ingeniería, Ciencia y Administración, en la Universidad Autónoma de Ica y que habiendo desarrollado la Tesis titulada: "**ANALISIS Y EVALUACION DE RIESGOS PARA BRINDAR UNA PROPUESTA DE MEJORA EN LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA METAL MECANICA GUISELL E.I.R.L- ICA, 2020**", declaro bajo juramento que:

- a. La investigación realizada es de mi autoría
- b. La tesis no ha cometido falta alguna a las conductas responsables de investigación, por lo que, no se ha cometido plagio, ni autoplagio en su elaboración.
- c. La información presentada en la tesis se ha elaborado respetando las normas de redacción para la citación y referenciación de las fuentes de información consultadas. Así mismo, el estudio no ha sido publicado anteriormente, ni parcial, ni totalmente con fines de obtención de algún grado académico o título profesional.
- d. Los resultados presentados en el estudio, producto de la recopilación de datos son reales, por lo que, el(la) investigador(a) no ha incurrido ni en falsedad, duplicidad, copiao adulteración de estos, ni parcial, ni totalmente.
- e. La investigación cumple con el porcentaje de similitud establecido según la normatividad vigente de la Universidad (no mayor al 28%), el porcentaje de similitud alcanzado en el estudio es del:

21%

Autorizo a la Universidad Autónoma de Ica, de identificar plagio, autoplagio, falsedad de información o adulteración de estos, se proceda según lo indicado por la normatividad vigente de una universidad, asumiendo las consecuencias o sanciones que se deriven de alguna de estas malas conductas.

Chincha Alta, 04 de Octubre de 2022



Bach. Hellam Joe Ludeña Ortiz
DNI N° 71478413

Dedicatoria

Con gran cariño y con gran gratitud dedicamos este gran trabajo a nuestros padres por ser buenos consejeros y darnos esta educación, gracias a ellos y a nuestro asesor que han hecho que este trabajo se realice, por guiarnos paso por paso, gracias a mis compañeros y amigos quienes pudieron compartir su conocimiento, alegrías y tristezas en todo este transcurso ya que estuvieron con nosotros apoyándonos.

Agradecimiento

Estamos muy agradecidos con todas las personas que nos apoyaron a terminar este gran trabajo, gracias a la universidad que nos brindó la posibilidad de seguir ejerciendo nuestra profesión mediante esta tesis, a Dios por iluminarnos al buen camino hacia esta investigación, a nuestros padres por siempre estar con nosotros en este gran camino y motivarnos moralmente y económicamente, y gracias a nuestro asesor por su gran apoyo, por ser nuestra mano derecha y quien nos guio en este largo proceso.

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Material y método: El tipo de estudio utilizado fue de enfoque cuantitativo, con un tipo de investigación aplicada y observacional, de nivel básico relacional, con un diseño de investigación correlación y no experimental. En esta investigación para lograr conocer el estado actual de la empresa y conocer la correlación entre ambas variables se empleó el uso de la encuesta como técnica para la recolección de datos y el uso del cuestionario como instrumento de recolección de datos usando la participación de una muestra de 25 trabajadores de la empresa siendo el 100%, al igual que se usó como ayuda la prueba estadística de Shapiro-Wilk para conocer el tipo de prueba paramétrica y como segundo instrumento fue usado el coeficiente de Rho Spearman con el instrumento de T-Student para conocer la relación entre ambas variables.

Resultados: Los resultados obtenidos por los instrumentos empleados fueron favorables, porque se logró conocer que la empresa no cumplía las normas de seguridad para una buena calidad de vida hacia sus trabajadores, igualmente se logró conocer que ambas variables tenían total correlación y que los resultados por el T-Student fueron positivos.

Conclusiones: Concluyendo que si existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L.

Palabras claves: Evaluación de riesgos, seguridad, salud ocupacional, normas de seguridad, calidad de vida.

Abstract

Objective: Determine the relation between analysis and evaluation of risks and occupational health and safety in the metal-mechanic company Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Material and method: The type of study used was a quantitative approach, with a type of applied and observational research, at a basic relational level, with a correlation and non-experimental research design. In this investigation to know the current state of the company and to know the correlation between both variables, the use of the survey was used as a technique for data collection and the use of the questionnaire as a data collection instrument using the participation of a sample. of 25 workers of the company being 100%, just as the Shapiro-Wilk statistical test was used as an aid to know the type of parametric test and as a second instrument, the Rho Spearman coefficient was used with the instrument of T-Student to know the relationship between both variables.

Results: The results obtained by the instruments used were favorable, because it was possible to know that the company did not comply with the safety rules for a good quality of life for its workers, it was also possible to know that both variables had a total correlation and that the results by the T-Student were positive.

Conclusions: Concluding that if there is a relation between analysis and evaluation of risks and occupational health and safety in the company Guisell E.I.R.L.

Keywords: Evaluation of risk, safety, occupational health, safety rules, quality of life.

Índice general

Constancia de aprobación de investigación	I
Declaratoria de autenticidad de la investigación	II
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Resumen	VI
Abstract	VII
Índice general.....	VIII
Índice de tablas académicas	XI
Índice de figuras	XIII
I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
2.1 Descripción del problema.....	2
2.2 Pregunta de Investigación General	6
2.3 Preguntas de Investigación Específicas.....	6
2.4 Objetivo general	7
2.5 Objetivos específicos	7
2.6 Justificación e importancia	7
2.6.1 Justificación Práctica	7
2.6.2 Justificación Metodológica.....	8
2.6.3 Justificación Social	8
2.6.4 Importancia.....	9
2.7 Alcances y limitaciones	9
III. MARCO TEÓRICO.....	13
3.1 Antecedentes	13
3.1.1 Antecedentes Nacionales	13
3.1.2 Antecedentes Internacionales	21

3.2	Bases teóricas.....	23
3.2.1	Análisis y evaluación de riesgos.....	23
3.2.2	Seguridad y salud ocupacional.....	28
3.3	Marco conceptual.....	35
3.3.1	Variable independiente: análisis y evaluación de riesgos.....	35
3.3.2	Variable dependiente: seguridad y salud ocupacional.....	37
IV.	METODOLOGÍA.....	40
4.1	Tipo y nivel de investigación.....	40
4.2	Diseño de la investigación.....	40
4.3	Hipótesis general y específicas.....	41
4.3.1	Hipótesis general.....	41
4.3.2	Hipótesis específicas.....	41
4.4	Identificación de las variables.....	42
4.4.1	Variable Independiente.....	42
4.4.2	Variable Dependiente.....	42
4.4.3	Matriz de operacionalización de variables.....	44
4.5	Población – Muestra.....	49
4.5.1	Población.....	49
4.5.2	Muestra.....	49
4.6	Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	49
4.6.1	Técnica.....	49
4.6.2	Instrumento.....	50
4.7	Técnicas de análisis y procesamiento de datos.....	50
4.7.1	Análisis de datos.....	50
4.7.2	Procesamiento de datos.....	51
V.	RESULTADOS.....	54
5.1	Presentación de Resultados.....	54

5.2 Interpretación de Resultados	85
VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	99
6.1 Análisis Inferencial	99
VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	110
7.1 Comparación resultados	110
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	113
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	115
ANEXOS	121
Anexo 1: Matriz de consistencia	121
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	124
Anexo 3: Ficha de validación de instrumentos de medición.....	130
Anexo 4: Base de datos	132
Anexo 5: Informe de Turnitin al 28% de similitud	138
Anexo 6: Evidencia fotográfica.....	139
Anexo 7: Identificación de riesgos.....	145
Anexo 8: Evidencia de accidente por falta de seguridad.....	148
Anexo 9: Inspección de seguridad e implementación del SGSST	149
Anexo 10: Identificación de una falta de política de prevención.....	153
Anexo 11: Sugerencias hacia la propuesta.....	155

Índice de tablas académicas

Tabla 1	Tipos de riesgos.....	24
Tabla 2.	Técnicas para reducir el riesgo	27
Tabla 3.	Técnicas de seguridad	30
Tabla 4.	Tipos de inspecciones.....	32
Tabla 5.	Inventario de equipos de protección personal.....	34
Tabla 6.	Tabla de matriz de operacionalización.....	44
Tabla 7.	Cuestionario de preguntas	48
Tabla 8.	Tabla de técnicas e instrumentos	50
Tabla 9.	Frecuencia de la información general de la empresa Guisell.....	54
Tabla 10.	Información estadística de la empresa Guisell.....	55
Tabla 11.	Nivel de los conocimientos del MOF, ROF y MAPRO.....	56
Tabla 12.	Frecuencia de la ubicación del organigrama.....	58
Tabla 13.	Frecuencia de la distribución del ambiente	60
Tabla 14.	Frecuencia del conocimiento de normas sobre prevención	62
Tabla 15.	Frecuencia del conocimiento de normas sobre accidentes.....	63
Tabla 16.	Frecuencia de la retroalimentación y capacitación de aspectos normativos y prevención	65
Tabla 17.	Frecuencia de la identificación de productos riesgos.....	66
Tabla 18.	Frecuencia de la identificación de zonas de riesgo.....	67
Tabla 19.	Frecuencia de la estadística de accidentes e inconvenientes.....	69
Tabla 20.	Frecuencia de la identificación de procesos riesgosos	70
Tabla 21.	Frecuencia de las políticas de prevención	72
Tabla 22.	Frecuencia de la difusión de políticas de prevención.....	73
Tabla 23.	Frecuencia de la retroalimentación de políticas de prevención.....	74
Tabla 24.	Frecuencia de la identificación de políticas de prevención	76
Tabla 25.	Frecuencia del establecimiento de programas de prevención	77
Tabla 26.	Frecuencia de las reuniones de coordinación entre áreas.....	78
Tabla 27.	Frecuencia de los resultados proyectados por programas.....	80
Tabla 28.	Frecuencia del cumplimiento de metas por área	81
Tabla 29.	Frecuencia del número de reuniones de coordinación al mes	82
Tabla 30.	Frecuencia del nivel de confianza en actividades cotidianas	84

Tabla 31. Información del estado del análisis y evaluación de riesgos en la empresa	85
Tabla 32. Información del estado de seguridad y salud del trabajador en la empresa	87
Tabla 33. Información del nivel de los factores organizacionales en la empresa	88
Tabla 34. Estudio del desarrollo del cumplimiento normativo en la empresa ..	90
Tabla 35. Información del nivel en la identificación de riesgo en la empresa...	92
Tabla 36. Información de la determinación de la política de prevención en la empresa	94
Tabla 37. Información del estado de los programas de prevención en la empresa	96
Tabla 38. Información sobre el compromiso organizacional en la empresa	97
Tabla 39. Tipos de pruebas	99
Tabla 40. Cantidad de población y muestra.....	99
Tabla 41. Pruebas de Shapiro-Wilk	100
Tabla 42. Correlación entre Variable 1 y Variable 2.....	101
Tabla 43. Correlación entra Variable 2 y Variable 1	102
Tabla 44. Tabla con relación a la matriz de consistencia.....	121
Tabla 45. Base de datos de la variable independiente	132
Tabla 46. Base de datos de la variable dependiente	134
Tabla 47. Base de datos de la correlación de la variable independiente	136
Tabla 48. Base de datos de la correlación de la variable dependiente	137

Índice de figuras

Figura 1. Evaluación de riesgos	26
Figura 2. Gráfico circular	52
Figura 3. Gráfico de barras.....	52
Figura 4. Porcentaje del nivel de los conocimientos del MOF, ROF y MAPRO57	
Figura 5. Porcentaje basado en la ubicación del organigrama	59
Figura 6. Porcentaje basado en la distribución del ambiente	61
Figura 7. Porcentaje basado en el conocimiento de normas sobre prevención	62
Figura 8. Porcentaje basado en el conocimiento de normas sobre accidentes	64
Figura 9. Porcentaje basado en la retroalimentación y capacitación de aspectos normativos y prevención	65
Figura 10. Porcentaje basado en la identificación de productos riesgosos	67
Figura 11. Porcentaje basado en la identificación de zonas de riesgo	68
Figura 12. Porcentaje basado en la estadística de accidentes e inconvenientes	69
Figura 13. Porcentaje basado en la identificación de procesos riesgosos	71
Figura 14. Niveles porcentuales basado en las políticas de prevención	72
Figura 15. Niveles porcentuales basado en la difusión de políticas de prevención	74
Figura 16 .Niveles porcentuales basado en la retroalimentación de políticas de prevención.....	75
Figura 17. Niveles porcentuales basado en la identificación de políticas de prevención.....	76
Figura 18. Porcentaje basado en el establecimiento de programas de prevención	78
Figura 19. Porcentaje basado en las reuniones de coordinación entre áreas .	79
Figura 20. Porcentaje basado en los resultados proyectados por programas .	80
Figura 21. Porcentaje basado en el cumplimiento de metas por área	82
Figura 22. Porcentaje basado en el número de reuniones de coordinación al mes	83
Figura 23. Porcentaje basado en el Nivel de confianza en actividades cotidianas	84

Figura 24. Niveles porcentuales del estado del análisis y evaluación de riesgos en la empresa.....	86
Figura 25. Niveles porcentuales del estado del estado de la seguridad y salud ocupacional en la empresa	87
Figura 26. Niveles porcentuales de los factores organizacionales en la empresa	89
Figura 27. Niveles porcentuales del cumplimiento normativo en la empresa ..	91
Figura 28. Niveles porcentuales en la identificación de riesgo de la empresa	93
Figura 29. Porcentaje del nivel sobre la política de prevención en la empresa	95
Figura 30. Niveles porcentuales del estado de los programas de prevención en la empresa.....	96
Figura 31. Porcentaje del nivel del compromiso organizacional en la empresa	98
Figura 32. Visita a la empresa	139
Figura 33. Carta de autorización para realizar la encuesta	140
Figura 34. Autorización para realizar la encuesta.....	141
Figura 35. Desarrollo de la encuesta en área administrativa.....	141
Figura 36. Desarrollo de la encuesta en área administrativa_2.....	142
Figura 37. Desarrollo de la encuesta en área de operaciones	142
Figura 38. Desarrollo de la encuesta en área de operaciones _2	143
Figura 39. Desarrollo de la encuesta en área de operaciones _3	143
Figura 40. Desarrollo de la encuesta en área de operaciones _4	144
Figura 41. Seguimiento al encuestado	144
Figura 42. Falta de uso de los guantes de seguridad.....	145
Figura 43. Falta de limpieza	145
Figura 44. Mala distribución en la mesa de trabajo	146
Figura 45. Riesgo eléctrico	146
Figura 46. Riesgo por exposición al sol.....	147
Figura 47. Riesgo por exposición al sol_2.....	147
Figura 48. Accidente de trabajo.....	148
Figura 49. Acción ante un accidente	148
Figura 50. Evidencia del problema	149
Figura 51. Evidencia del estado de trabajo en la soldadura no terminada	150
Figura 52. Evidencia del mantenimiento fuera de la empresa	151

Figura 53. Evidencia del estado de trabajo en la soldadura terminada	152
Figura 54. Evidencia del estado de trabajo en la soldadura terminada_2	152
Figura 55. Pizarra de trabajo del área de operaciones.....	153
Figura 56. Pizarra de trabajo del área de administrativa	154

I. INTRODUCCIÓN

En el trabajo de investigación se realizó una indagación que tuvo como propósito recomendar y brindar métodos preliminares para mitigar el impacto en el trabajo de esta empresa llamada metal mecánica Guissel E.I.R.L.; en primer lugar, se registran los peligros y riesgos presentes dentro de las diversas acciones en los que desarrolla la organización, debido a que los colaboradores desconocen los protocolos de defensa y resguardo y la falta de un correcto uso de los instrumentos de seguridad personal, ocasionándoles lesiones o accidentes durante sus faenas; anterior a ello, se analizan al igual que se evalúan las amenazas y malestares y se plantean las medidas que en conjunto para formar estrategias de prevención que ayuden a reducir el impacto en el trabajo de la empresa metal mecánica Guissel E.I.R.L.

En ese sentido, la empresa metal mecánica Guissel E.I.R.L. posee como propósito primordial, el desarrollar actividades de construcciones metálicas, trabajos de maestranza y mantenimiento de maquinarias pesadas, mediante una estructura organizacional constituida por profesionales idóneos, comprometidos con su trabajo e identificados con la empresa y comprometidos con el bienestar psico-físico de los colaboradores; que buscan alternativas para reducir el ausentismo de los empleados por lesiones y accidentes en el trabajo.

Por las razones que mencionamos, radica allí la importancia de esta investigación ya que se logra la mejora en el desempeño del personal de producción, obteniéndose un beneficio económico para la empresa que hará uso de una modalidad de salud y seguridad para el trabajo teniendo como fortaleza una continuidad y disponibilidad en el personal de producción al igual que en el aumento en su estado de vida.

El método que se optó por aplicar en este trabajo de investigación fue el análisis descriptivo y el análisis inferencial, porque se logró determinar el carácter de la condición real tal como se presentan al momento de la investigación, ya que se observa a gran detalle los problemas o amenazas que tengan relación a un peligro, formulando las soluciones mediante el SGSST en relación a las variables, por lo cual se realiza un cuestionario siendo el instrumento de

recolección de información hacia los 25 trabajadores, en donde esta información se recopila para que después muestre los resultados que permitan ver el estado actual de la empresa, por lo que al conocerse la cantidad de población de esta investigación, se opta a utilizar la prueba estadística de Shapiro-Wilk junto con la herramienta de Rho Spearman y T-Student.

Por lo tanto, se presentan los resultados obtenidos por los instrumentos relacionadas a las variables y dimensiones, en primer lugar, se extraen los datos de la encuesta para realizar así tablas cruzadas en base a los objetivos y sus dimensiones e indicadores, permitiéndonos conocer el estado actual de seguridad de la empresa por la opinión de los trabajadores mostradas en gráficos y describiéndolas cada una.

Como consiguiente, en relación con el análisis inferencial, se muestran los resultados relacionados a las hipótesis de esta investigación, usando así las herramientas de Rho Spearman y T-Student sobre la variable independiente y la variable dependiente junto con sus dimensiones, permitiéndonos saber que las hipótesis de esta investigación son totalmente aceptadas.

En tal sentido, conociendo los resultados, se muestra una comparación de resultados con los antecedentes más importantes que tengan relación a las variables y relación al rubro de metal mecánica, concluyéndose que el análisis y evaluación de riesgos si tiene total relación con la seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa Guisell E.I.R.L.

Por última parte, se muestran referencias bibliográficas y los anexos que contiene la matriz de consistencia y el instrumento de recolección de datos, junto con evidencias fotográficas al emplear el cuestionario y evidencias fotográficas al realizar visitas de inspección en la empresa durante las jornadas laborales.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema

Si miramos hacia atrás en los esfuerzos y la evolución de la salud y la seguridad en el trabajo, es tan antiguo como las personas mismas y está

estrechamente entrelazado con la historia del trabajo, lo que nos hace imposible dividir el esto del aquello (Henao, 2014).

La salud y seguridad en el trabajo y la prevención nacen de la exploración cuidadosa de anomalías o eventos inexplicables que han causado incidentes o muertes. Por parte de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) se logra conocer la gravedad de riesgos que signifiquen una amenaza en los labores dentro de la empresa y el malestar saludable de los operarios al existir una falta de salud y de seguridad en el trabajo (SST) ya que al año se implican un millón novecientos mil muertes, al igual que se generan trescientos sesenta millones de accidentes en horas de trabajo.

En cuanto a la evolución de la protección y seguridad y de igual manera a su bienestar y salud de cada empleado, según Cavanzo & Fuentes (2003) refieren que la Salud y Seguridad en el trabajo (SST) es uno de los principales elementos para poder mejorar la condición del estado de vida de cada trabajador, ya que con la llegada y progreso de técnicas más complejas, se ha avanzado en este campo hasta los tiempos modernos, donde la ciencia y las técnicas desenvuelven un rol invaluable para asistir en el reconocimiento, estimación y comprobación de los causantes de peligro y sus amenazas relacionadas (Henao, 2014, p. 08).

Posterior a esto, según Diazgranados et al. (2018) menciona que en las tres últimas décadas en Colombia se ha promovido fuertemente el derecho laboral, según está teniendo como objetivo brindar un entorno al área de trabajo con los estados insuficientemente aceptables de higiene y seguridad industrial. Desgraciadamente, y a pesar de la existencia de dicha legislación, en ocasiones hay empresas que, analizando la historia, se hallan aun en la etapa inicial en la historia de la revolución industrial y sus trabajadores vivían en situaciones similares ya veces peores que las registradas en su momento (Henao, 2014, p. 08).

Autores como Taylor et al. (2005) mencionan que las altas preocupaciones sobre la salud de cada trabajador de los niños y mujeres junto con las lesiones laborales y la salud de los demás han impulsado el cambio en la

legislación, la legislación sobre salud y seguridad se ha generalizado a nivel mundial, es principalmente profundo, lo que significa que prescribe una amplia gama de obligaciones y generalmente se limita a áreas determinadas por trabajos, como minería, construcción, fábricas y almacenes.

Otro factor importante más es la garantía de tener una indemnización a cada trabajador en algún suceso de accidente de trabajo o enfermedad laboral prolongada, de tal modo que Organización Internacional del Trabajo (OIT) mediante el desarrollo de un seguro obligatorio de accidentes de trabajo, realizó un convenio sobre la indemnización por riesgos laborales (Co17), a lo cual este desarrollo estuvo predeterminado en algunos casos por disputas legales que resultaron en compensación financiera para los trabajadores que fueran lesionados. Pero aun así las barreras legales fueron muy complejas de poder superar y hubo que fundar la responsabilidad o culpa, de tal modo, en Uruguay se promulgó leyes de seguridad social por riesgos e incidentes para los trabajos profesionales en el año de 1911, al igual que Chile promulgo esta ley en 1925, España y Perú promulgo esta ley en 1936, en España, las multas por cada accidentes y enfermedades profesionales de la seguridad social se transfieren al fondo de recuperación (Taylor et al., 2005).

Innumerables eventos en todo el mundo causados por la precariedad laboral demuestran que estos eventos han ocurrido, tales como el desastre de Bhopal en 1984, en donde aproximadamente 40 toneladas de disocianato de metilo junto con otros gases se filtraron de una fábrica de pesticidas, lo que resultó en un aproximado 3828 muertes (Marco, 2005).

Según la OIT (2019) cada año más de 375.000 residentes sufren problemas de salud o debilitamiento debido a acontecimientos involucrados con el trabajo desde que el 36% de operarios del planeta labora más de 48 horas a la semana.

La empresa Metal Mecánica Guisell E.I.R.L. no escapa a la problemática, dado que en el taller de maestranza se han presentado diferentes accidentes provocados tales como: el levantamiento de excesivo peso, estar trabajando en la misma posición demasiado tiempo, lesiones en la vista a consecuencia

de las esquirlas al momento del esmerilado o al emplear el equipo oxicorte y en otras ocasiones el colaborador no realiza la utilización de los equipos que salvaguardan sus vidas; asimismo, por lo que se han producido accidentes al realizar el mantenimiento a las maquinarias pesadas como a los montacargas, máquinas de soldar, tecles, equipos hidráulicos, siendo de tal manera que nos permite lograr observar la falta de preocupación de esta empresa sobre la necesidad de mejora en la seguridad de sus trabajadores, colocando en alto riesgo a sus trabajadores, ya que el personal no cuenta con los implementos necesarios para realizar su trabajo y sin tener una buena capacitación, tal así sin poder actuar ante alguna emergencia ocurrida dentro de sus horas de trabajo.

Por estas razones, nos vemos en la imperiosa necesidad de presentar este proyecto de investigación denominado: **ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA BRINDAR UNA PROPUESTA DE MEJORA EN LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA METAL MECÁNICA GUISELL E.I.R.L. – ICA, 2020**; a fin de disminuir la tasa de accidentes y patologías ocupacionales, de tal manera logrando apegar a la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L a la nueva propuesta para así lograr promover la ley N°29783 relacionada hacia el SGSST que protege a los trabajadores, promoviendo la salud y la seguridad, logrando optimizar el desempeño del trabajador logrando que los colaboradores trabajen con más confianza aumentando su productividad y evitando que la empresa se haga de una mala imagen y así como también evitar pérdidas económicas.

Para ellos la empresa Guisell E.I.R.L al aprobar e implementar esta propuesta podríamos saber si los resultados sirvieron para saber si la salud y la seguridad del trabajador logran optimizar su desempeño dentro de sus áreas de trabajo, permitiendo favorecer a la misma empresa, aumentando tanto su producción como sus ventas, de tal modo manteniendo a los trabajadores completamente sanos, teniendo la protección de su salud y así logrando que la empresa considere a la salud y la seguridad de sus trabajadores como una inversión y tal no, como un gasto.

Pero ante todo esto, la presente investigación es elaborada por este problema, evaluando el estado de seguridad de la organización y estado de salud de cada colaborador y la influencia de este en el desarrollo productivo teniendo como finalidad y meta el de brindar un trabajo que tenga las óptimas condiciones de cuidado que ofrezcan y proporcionen una buena salud en cada área donde se desarrolle una labor, logrando que la empresa cumpla con las normas del SGSST para que tenga una buena relación con el mercado y con sus trabajadores.

2.2 Pregunta de Investigación General

¿Cuál es la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?

2.3 Preguntas de Investigación Específicas

¿Cuál es la relación entre los factores organizacionales y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?

¿Cuál es la relación entre el cumplimiento normativo y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?

¿Cuál es la relación entre la identificación de riesgos y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?

¿Cuál es la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la política de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?

¿Cuál es la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y los programas de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?

¿Cuál es la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y el compromiso organizacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?

2.4 Objetivo general

Determinar la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

2.5 Objetivos específicos

Determinar la relación entre los factores organizacionales y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Determinar la relación entre el cumplimiento normativo y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Determinar la relación entre la identificación de riesgos y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Determinar la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la política de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Determinar la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y los programas de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Determinar la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y el compromiso organizacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

2.6 Justificación e importancia

Este presente proyecto en donde se realiza la investigación, se sustentado mediante las siguientes justificaciones:

2.6.1 Justificación Práctica

Este estudio se realiza porque existe la necesidad de analizar y evaluar los riesgos para poder brindar una propuesta correcta y adecuada en la salud y la seguridad de los trabajadores en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. La investigación se propone como una solución alternativa a los problemas del examen y la estimación de

riesgos, peligros, en una empresa dedicada al mantenimiento de maquinarias pesadas y a las construcciones metálicas y su alternancia hacia un perfeccionamiento de la salud y la seguridad ocupacional, por eso será muy útil tanto para el empresario como para los operarios que se encuentren laborando dentro de la empresa metal mecánica ubicada en el distrito de Subtanjalla.

2.6.2 Justificación Metodológica

La evaluación y el análisis de los riesgos para mejorar la salud y la seguridad ocupacional de la empresa, una vez que se obtengan los resultados y demostrados su validez y confiabilidad podrán ser utilizadas con toda confianza en la empresa y otras investigaciones similares.

Así como también, desde el punto de vista industrial, se propondrán soluciones alternativas o innovaciones de procesos que tienden a contribuir favorablemente a minimizar los riesgos y los problemas de seguridad de la parte operativa de los procesos productivos dentro de la empresa. Por esta razón, esta investigación llamará la atención de cualquier empresa con procesos de producción similares, inmersos en una actividad privada y que promuevan el logro de estándares de calidad adecuados.

2.6.3 Justificación Social

La evaluación y el análisis de los riesgos para mejorar salud y la seguridad ocupacional de la empresa, generará beneficios económicos a la empresa porque tendrá al personal produciendo al máximo, no tendrá personal en situación de enfermedad laboral y beneficiará a los colaboradores por que realizarán sus actividades sintiéndose seguros, protegidos en su salud, mejorará su calidad de vida, no incurrirá en gastos asociados a hospitalización por accidentes, evitará la jubilación anticipada por invalidez; en otras palabras la empresa protegerá a la parte más preciada de la organización que es el capital humano.

Este estudio también abrirá nuevos horizontes para que las empresas inviertan en este rubro y también para todas aquellas empresas que se encuentren en las mismas situaciones similar en materia de la salud y seguridad del trabajador y tomen como marco referencial la solución tomada por la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L.

2.6.4 Importancia

La salud y seguridad del trabajador lograda mediante un análisis y evaluación de riesgos adecuados y detallados en este trabajo de investigación permitirá que la empresa mejore su gestión actual, basándose en las normas de seguridad que serán emitidas para la mejora de sus procesos actuales, para lograr optimizar la seguridad y la salud hacia sus trabajadores y así poder ser la empresa exitosa y competente, minimizando los riesgos presentados. Todo ello conllevará al mejor desempeño de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L.

Esta investigación es muy importante, dado que con los resultados hallados abrirán las puertas a futuras investigaciones acerca de empresas metal mecánicas dedicadas a actividades similares. La metodología empleada en la empresa hacia esta investigación lograra servir como impulso y motivación de tal manera para que la misma se replique hacia otras empresas con un campo de actividad similar o incluidas en el ambiente a que se refiere la investigación.

2.7 Alcances y limitaciones

Alcances

Los alcances de esta presente investigación son:

- El alcance de este presente proyecto es realizar el uso del análisis y evaluación de riesgos como una herramienta para lograr conocer el estado de seguridad y salud del trabajador en la empresa Guisell, brindando así una propuesta de mejora en la seguridad y salud ocupacional, así como confirmar si existe relación entre la variable

dependiente e independiente, en adición a ello, la implementación de la SST en la empresa no se considera como objetivo de esta investigación, ya que el objetivo es brindar una propuesta que de resultados óptimos.

- Esta presente investigación no solo se limitará a contribuir un buen ambiente laboral para los trabajadores o un correcto desarrollo del SGSST dentro de la empresa Guisell, sino que se busca alcanzar que todas las empresas de diferentes rubros incluida la empresa Guisell tomen conciencia sobre la importancia de la seguridad y salud de sus trabajadores, buscando fomentar en todas las empresas que la seguridad hacia los trabajadores es un factor importante que beneficia económicamente a la empresa y brinda un buen estado de salud hacia los trabajadores.

Delimitaciones

La delimitación se realizó en las siguientes dimensiones

- **Delimitación espacial:**
La delimitación espacial de la presente investigación se realizó en la empresa Guisell E.I.R.L, 2022, de la provincia de Ica.
- **Delimitación Temporal:**
La delimitación temporal de esta investigación fue llevada a cabo el 2022.
- **Delimitación Social:**
En relación con la delimitación social, participaron en el estudio los trabajadores de la empresa Guisell E.I.R.L.
- **Delimitación Conceptual:**
En cuanto a la variable 1 Análisis y Evaluación de Riesgos, es una herramienta que aporta grandes beneficios para el crecimiento y el desarrollo de la empresa, siendo así que esta herramienta permite conocer el tipo de riesgo y cuál es el grado de riesgo que se a encontrado en las áreas de labor de la empresa, para poder así

desarrollan un plan estratégico que permita evitar y tolerar tales riesgos mediante una propuesta de seguridad y salud del trabajador.

Por otro lado, la variable 2 Seguridad y Salud Ocupacional, es una herramienta de gran importancia para la empresa, ya que está conformada por normas destinadas a cuidar la vida y salud de las personas y de los equipos o instrumentos que se usen en las áreas de labor, dado a que esta herramienta se encarga de controlar los tipos de riesgos mediante las técnicas de seguridad, brindando las mejores condiciones de cuidado y protección del ambiente laboral.

Limitaciones

Las limitaciones encontradas en la presente investigación son:

- La limitación de este presente proyecto es el factor tiempo para la investigación, es un factor limitante, dado que el investigador tuvo que compartir el desarrollo y aplicación de la investigación con su actividad laboral, debido a que se tuvo que organizar los tiempos de visita a la empresa para desarrollar el uso del análisis y evaluación de riesgos para lograr conocer el estado de seguridad y salud del trabajador de la empresa.
- También es una limitante el no contar con los recursos económicos para el desarrollo de la investigación por parte de la empresa; por lo que el investigador tuvo que asumir todos los gastos que demandaron la misma para garantizar la culminación del estudio.
- Existen escasos antecedentes acerca del análisis y evaluación de riesgos para la mejora de la seguridad y salud ocupacional en empresas metal mecánica de la región.
- Existe dificultad para adquirir información sobre el análisis y evaluación de riesgos para la mejora de la seguridad y salud ocupacional en empresas a nivel nacional dedicadas al rubro metal mecánica, por el hermetismo para brindar datos.
- En la empresa metal mecánica Guissel E.I.R.L. no existe un informe de las zonas de riesgo; así como también no cuenta con un registro

exacto de accidentes producidos por levantamiento de pesos, lesiones en la vista, golpes o contusiones, gastos asociados a hospitalizaciones por accidente o enfermedad laboral, jubilación anticipada por invalidez, dificultando el desarrollo de la investigación.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes

3.1.1 Antecedentes Nacionales

Salas (2019) según referencio dentro de la investigación que realizo, describe que el objetivo de su investigación era implementar el SGSST en la empresa PAKIM Metales S.A.C basándose en la norma ISO 45001:2018, ya que todos los problemas son causados por la ausencia de un sistema de gestión de salud y de seguridad en el trabajo (SGSST), por lo cual, se conoce que el tipo de investigación que empleo fue la aplicada y con una metodología de tipo aplicada, siendo de tal manera que la población que uso dentro de su investigación es de todos los trabajadores en los todos los procesos de la empresa, requiriendo una entrevista y observación de campo como instrumento en su investigación, determinando que los resultados que obtuvo de la empresa en la cual realizo su investigación antes de la implementación del sistema SGSST tendría un gran déficit de cumplimiento a la norma ISO 45001:2018 pero posterior a ello, se logra obtener una correcta implementación del SGSST con un 96.95% de eficacia, concluyendo que este sistema que logra gestionar la protección hacia los empleados es totalmente fundamental para un correcto manejo y control de las herramientas y estrategias dentro de una empresa, siendo de tal manera que el cumplimiento de un SGSST tendría como resultado un mejoramiento continuo y un excelente desarrollo de operaciones por parte de los trabajadores, dejando en claro en la implementación de este sistema dentro de la empresa Metal Mecánica PAKIM Metales S.A.C, lograría obtener mejores resultados y con ello dando una buena imagen competitiva frente a otras empresas.

En conclusión, los métodos utilizados por Salas en su investigación, tales como utilizar a todos los trabajadores de la empresa como población, brindaría mejores resultados al utilizar el instrumento, demostrando que al tener una ausencia del SGSST ocasionaría

grandes daños directos hacia la empresa y a los trabajadores, por lo que su investigación demostraría que la implementación correcta del SGSST daría resultados óptimos para la empresa como para empresas dedicadas al mismo rubro.

Ruiz (2019) en su estudio se enfatizó que el SGSST es obligatorio para cada empresa, por lo cual en su investigación enfatizo que su principal objetivo era la mejora de las condiciones de trabajo en las empresas de la industria metalmeccánica mediante el desarrollo e implementación del SGSST, siendo de esa manera que el tipo de investigación empleado fue Proyecto Solución ya que esta propone la implementación del sistema de SGSST para mejorar las condiciones laborales y que la metodología que implemento fue Propuesta Solución ya que esta misma busca analizar, planificar, ejecutar y presentar resultados de la propuesta de mejora, para lo cual en su investigación se decidió que su población seria toda la empresa ya que se trata de la implementación de un SGSST por lo cual buscar estudiar a todos los trabajadores de la empresa, para así lograr saber si la implementación de este sistema arrojaría resultados positivos o no, pues según Verónica Ruiz, ella desarrolla esta técnica de muestreo con la finalidad de lograr saber si la propuesta implementada tendría algún efecto o cambio dentro de la empresa, obteniendo y demostrando que los resultados obtenidos en su investigación permiten saber que la implementación del SGSST tendrá un impacto positivo ya que se logra evidenciar la disminución de los accidentes o riesgos y que el mejoramiento de seguridad dentro las áreas va mejorando, concluyéndose que la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es brindar buenas condiciones en las áreas de trabajo de la empresa y que para tener una correcta identificación de los riesgos se debe de conocer claramente los procedimientos que se realicen en cada área de trabajo en la empresa.

Como conclusión hacia la investigación de Verónica Ruiz, se determinaría que el SGSST es de total importancia en toda empresa tenga un riesgo bajo o alto en seguridad de vida, conociendo también que este sistema debe de estar en constantes evaluaciones y mejores, ya que con esta misma herramienta se podría eliminar o disminuir cada accidente que podría ocurrir.

Calvo (2017) en su tesis de Pregrado manifestó que el objetivo fue evaluar la herramienta que gestiona la seguridad laboral, al igual que la salud en el ambiente de trabajo, ya que podría prevenir riesgos en una empresa metalmeccánica, por lo que el tipo de investigación que empleo fue el tipo descriptivo y documental ya que con esto se desarrollaría un diagnóstico y consulta de documentos para conocer el estado de la empresa, utilizando el método deductivo-inductivo porque con ello, se obtendría toda la información necesaria que logre determinar si las herramientas de seguridad usadas por los trabajadores son útiles para evitar accidentes, utilizando 85 trabajadores como población para el desarrollo del instrumento del cuestionario en la empresa, siendo así, que cuando se obtienen los resultados, resulta que al adoptar este sistema, se puede reducir una gran cantidad de accidentes laborales, así como el tiempo de inactividad durante la ejecución de cada trabajo de soldadura de los elementos metálicos, es muy probable que este tiempo de inactividad se deba por la falta de los implementos adecuados de seguridad, por lo que la empresa aprovechará demasiado de este sistema.

Concluyendo que en la investigación de Calvo nos permite conocer que el SGSST si logra reducir la ocurrencia de accidentes siempre y cuando se obtenga un compromiso por parte de los trabajadores y también por parte de toda la empresa, ya que con ello se lograría obtener mejores resultados y también se brindaría hacia los trabajadores mejores capacitaciones para la prevención de riesgos

Quispe (2014) respecto a su tesis, argumenta que toda organización, además de producir un bien y/o servicio, también deberá de hacer

frente en el día a día a mitigar los impactos graves de los riesgos laborales, siendo la razón de que su objetivo en su investigación sería el diagnosticar la situación actual del SST en la empresa QHSE para lograr mejorar el desempeño dentro de cada área laboral, así mismo, se conoce que Quispe tomo como su población a toda a cada área laboral de la empresa, siendo el 100% de los trabajadores, analizando y diagnosticando las anomalías detectadas en el sistema del SST, permitiendo mostrar que como resultado de esta investigación se logre brindar mejoras en los labores y acciones que involucren un peligro, por lo cual Quispe concluye que al incentivar a las empresas a tener trabajos seguros y saludables, utilizando un método no experimental, siendo de tal manera que se lograría poder brindar un ambiente agradable para mejores controles de seguridad, favoreciendo a una correcta realización del marco reglamentario, aclarando la importancia del SGSST, por lo cual Quispe recomienda que toda organización deberá de tener una verificación total del estado en que se encuentran las herramientas para su utilización como además el buen ambiente de trabajo para que el trabajador tenga el mayor desempeño dentro de su hora laboral.

Esta investigación nos permite conocer que es un gran reto implementar este sistema de SGTSSST dentro de una empresa, ya que para esto, se necesita que la empresa cumpla con las normas jurídicas para lograr sus objetivos, desarrollando y mejorando nuevas estrategias como la preparación de cada trabajador antes de realizar su trabajo correspondido, teniendo un completo monitoreo, registro y rastreo del cumplimiento de este sistema, así logrando obtener grandes resultados positivos, con ello demostrando que la prevención de riesgos es esencial en toda empresa.

Rodriguez & Tacca (2016) en relación a su trabajo de investigación, Rodriguez & Tacca nos muestran que la empresa donde se desarrollaba su tesis tuvo objetivo primordial hacer todo un registro y estudios de la salud y la seguridad del trabajador identificando y evaluando los peligros involucrados con cada procedimiento, tomando

a todos los trabajadores como población realizando, realizando un análisis total de todos los trabajadores de la compañía, tomando precauciones de los accidentes en donde puede causar un peligro para cada persona, así mismo utilizando técnicas como: el mapa de riesgo y la matriz de identificación de peligros y riesgos, mostrando que los resultados obtenidos dentro de su investigación dieron que los peligros más frecuentes son los eléctricos, físicos y mecánicos, ya que la gran mayoría tuvo una frecuencia intolerable, presentado así un riesgo alto para los trabajadores, optando por tomar medidas de control hacia los riesgos intolerables y realizando programas de capacitación en relación a la toma de medidas de control en los trabajos, por lo que Rodríguez & Tacca concluyen que la empresa no contaba con un análisis de accidentes por lo que según ellos nos dicen que toda empresa privada o pública debe de tener una total ejecución de las leyes adecuadas y que a la falta de esta, podrían tener consecuencias graves tales como lesiones, enfermedades, pérdidas de vidas, con eso, al tener una falta de evaluación de accidentes se empieza a realiza un correcto análisis de todo tipo de riesgos que podrían ocasionar un peligro para la vida humana y la vida de las herramientas.

Dado a esto se obtuvo como conclusión que esta empresa en donde se realizó su tesis se detectó un alto índice de infracciones contra la seguridad, y un bajo porcentaje del uso de las normas que protegen y cuidan la vida, logrando así identificarlos y proponiendo un mayor seguimiento a estas.

Esta tesis nos permite conocer que toda empresa debe de estar en constantes controles en sus diferentes áreas laborales, brindando así un mapa de riesgo para que cada trabajador antes de realizar sus labores pueda conocer los riesgos dentro de su área de labor y que las empresas deben de brindar capacitaciones continuas sobre la seguridad y salud, induciendo así a que los trabajadores reconozcan y eviten los posibles riesgos existentes o los riesgos que puedan aparecer en el futuro.

Gabriel & Huamaliano (2019) según en base a su tesis nos explica y argumenta el efecto del SGSST hacia la empresa en que se propuso a evaluarla, siendo esta como objetivo, lo cual Gabriel & Huamaliano decidieron optar a usar el método del muestreo en base a un formulario de preguntas, tomando como muestra a 24 personas que laboren en áreas de proyectos y obras en donde se implementen el SGSST, logrando así conocer la correcta validez del SGSST ya que pudo evitar en su mayoría los incidentes de los puestos de trabajo, con ello, obteniendo así un aumento considerablemente eficaz del avance de los ambientes en donde se trabajan para evitar y controlar los accidentes.

Gabriel & Huamaliano concluyeron en que la empresa a la cual se decidió a analizar obtuvo resultados muy significativos ya que se supo que al implementar el SGSST dentro de esta empresa pudo mostrar un efecto positivo, minimizando todo tipo de accidentes o incidentes en los trabajadores y dentro de sus áreas de trabajos, además de eso, resaltando las grandes ventajas.

La presente investigación nos indica que se debe realizar un total seguimiento referente a los incidentes de los trabajadores para que así se pueda revisar cada resultante alcanzado teniendo como propósito evitar lesiones o siniestros en el trabajador en adelante, junto con ello, indicando de igual manera que se debe de tener una formación y preparación de los supervisores de las áreas sobre la salud y seguridad del trabajador, al igual que un continuo diagnóstico del sistema implementado y así estimar si el sistema sigue siendo adecuado hacia los empleados, de tal modo que se modificaría este sistema, cubriendo algunas fallas que ocurran a largo plazo, logrando así tener un total funcionamiento de este sistema.

Enciso (2017) con relación a su tesis nos dice que el centro de trabajo donde se realizó el análisis de investigación que tenía como objetivo principal el determinar el SST dentro de la empresa GIDEMA, utilizando así un diseño no experimental dentro de su tesis, a lo cual se realizó una encuesta a los 29 trabajadores de esta compañía como

población de esta investigación, presentando un índice mediano del estado de seguridad laboral, contrastando todos los riesgos que son altamente peligrosos para los operarios, ya que cada ocupación de trabajo tiene una grave amenaza de incidentes profesionales, realizando así esta tesis para poder brindar un resultado apropiado frente a estos inconvenientes y también otorgando buenas condiciones laborales para cada área donde se realicen las actividades laborales.

Este trabajo de investigación pudo hacernos entender que la salud y seguridad es como un movimiento a fomentar el salvaguardar la vida de cada obrero, al igual que evitar cada incidente provocada en los ambientes laborales, en base a esto, Enciso recomendó un total cuidado y conservación del estado de los mecanismos que se requieran manejar, siendo del mismo caso dar un total seguimiento a cada área laboral de los obreros, para así evitar sucesos graves dentro de las horas de trabajo, comprometiendo a la empresa a seguir la norma del SGSST.

Aguilar (2021) señala en su tesis de graduación indico que su principal objetivo era el de diseñar un sistema de seguridad para lograr indicar los índices de riesgos y accidentes y la disminución del costo en accidente en la empresa donde realizo su investigación, utilizando un tipo de investigación explicativa para que logre comprobar sus hipótesis, de tal manera que se realice una entrevista a cada trabajador que desempeñe labores en áreas que tengan actividades de seguridad, por lo que el SGSST le resultó útil porque ella tenía experiencia de asesores de seguridad y salud quienes le indicaron las medidas que necesitaba reforzar para reducir los accidentes de trabajo, a lo cual añadió que uno de los objetivos más importantes de la empresa es la reducción de riesgos laborales, a través del cual la empresa desarrolla un análisis de la actualidad, de la que la empresa es portadora.

Dentro de esta investigación nos permite saber que cuando una empresa cuenta con muchas áreas de riesgos, la empresa deberá de

optar por cambiar su sistema de SGSST, de tal manera que la empresa tenga un cumplimiento riguroso de evaluar todas las áreas que contenta un alto riesgo para que así pueda lograr tener una documentación total de la gestión de seguridad, mejorando la seguridad y difundiendo esta misma hacia los trabajadores, para que así puedan conocer estos riesgos y así eviten los peligros en sus áreas de labor.

Sánchez (2017) resalto en su tesis de maestría que el objetivo primordial es la identificación de riesgos para obtener una mejor productividad en la empresa metalmecánica, utilizando un diseño no experimental transversal debido a la recolección de información de los trabajadores a través del tiempo, siendo que los trabajadores que representaban a la población fueron conformados por los que laboran dentro de las áreas de procesos, utilizando como instrumento el diagrama de Ishikawa. Mencionando que, al usar el diagrama de Ishikawa, puede medir los problemas que enfrenta la empresa. Con los resultados obtenidos se logra implementar la matriz IPER basados únicamente en salvaguardar la vida profesional o laboral de la compañía con las normas y los reglamentos a aplicarse a los puestos de trabajo de la empresa, concluyendo que el nivel de riesgo dentro de la empresa donde realizo su investigación contenía una gran amenaza en el área de procesos, siendo esto un factor malo para la empresa ya que repercute en la producción, realizando el uso de la matriz IPER basado en la salud y seguridad ocupacional, optando por realizar cambios estrictos en diferentes elementos como el estrés sonoro o la emisión de humos en los ambientes de trabajo.

Esta investigación demuestra que la seguridad de los trabajadores es un factor muy importante dentro de toda organización, ya que el nivel de desempeño en cada área a laborar dependerá según el estado de salud de cada trabajador al igual que la producción para la empresa, siendo una gran ventaja en factores económicos y en la reputación frente a la competencia de industrias similares.

3.1.2 Antecedentes Internacionales

Taboada (2021) menciona dentro de su investigación que el objetivo primordial sería elaborar un SGSST que permita efectuar y obedecer las normas del ministerio de trabajo, es de conocimiento general en las empresas la importancia de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional siendo que Taboada implementó este sistema de gestión dentro de su investigación, ya que él clasificó como su población entre la diversidad de actividades laborales y los diferentes puestos de trabajo, pues con esta medida se pretende salvaguardar la integridad del operador al realizar actividades comerciales como la manipulación de maquinaria, restauración o mejoramiento de infraestructuras. Es por ello, que como instrumento para la recolección de datos utilizó la observación y la recopilación de datos a través de un historial de accidentes, mostrando resultados negativos de la empresa relacionada al cumplimiento de las normas hacia el SGSST, concluyendo que debido a tales resultados obtenidos surge la necesidad de implementar un proceso en el cual se puede identificar, disminuir y prevenir situaciones potencialmente peligrosas, este es conocido como Sistema de Gestión; la cual es solicitada por el Ministerio de Trabajo con base en la Norma ISO 45001-2018 para lograr obtener un mejor desempeño por parte de los trabajadores en sus áreas donde laboran, cumpliendo y obedeciendo dichas normas a establecer.

Este trabajo de investigación nos permitió entender que toda empresa tiene la necesidad de adoptar un modelo de sistema que logre gestionar a toda empresa, ya que su única finalidad es de crear una cultura para tener una prevención en la organización administrativa de las empresas pues esta misma incentiva a cumplir los lineamientos que permiten mantener seguros a los trabajadores de accidentes que puedan ocurrir en obra, asimismo, ayuda con la protección del medio ambiente. Siendo conscientes, que el Sistema de Gestión de riesgos es hoy en día prioritario dentro de las empresas, pues son

estas las que exponen a los operarios a diversas tareas que pueden ocasionar alguna afección a su salud, tienen la obligación de aplicar medidas de seguridad tanto al trabajador como al ambiente donde desarrolle la actividad. Priorizando la vida humana, diversas empresas encargadas del mantenimiento de maquinarias pesadas, trabajos de soldadura, brindan un ambiente laboral óptimo.

Herrera (2018) en su tesis de grado indica que la empresa en donde se realizó su investigación tiene como objetivo el analizar y evaluar los peligros a través de la matriz William Fine, para así lograr medir los peligros, evitándolos ante cual circunstancia, optando por usar la técnica de observación, ya que con esta lograra observar a todos los trabajadores que desarrollen una acción en los diferentes puestos de labor de la empresa, en la cual estos datos obtenidos servirán de gran importancia ya que ayudara a identificar los peligros que estén presentes en la empresa, logrando identificar que los riesgos presentes son en gran mayoría los riesgos físicos y los riesgos mecánicos, en lo cual Herrera concluye que se debe incentivar el uso correcto de los equipos que brinden una total protección a los empleados en sus labores, teniendo total énfasis en las leyes que tengan como principal motivo la seguridad y de igual modo las normas dentro de la organización siendo de tal manera que los empleados conozcan y aprendan a actuar en caso de emergencia.

Este trabajo de investigación nos permitió saber que toda empresa dedicada a cualquier rubro, siempre debe de incentivar al correcto uso de los EPP durante las horas de trabajo, resaltando las políticas de seguridad como una norma o reglamento que se deba cumplir en toda empresa, logrando tomar conciencia en la empresa como en los trabajadores, de igual manera de cómo saber actuar ante algún riesgo o accidente sin importar el daño o la gravedad que se ocasione, resaltando que ante cualquier accidente, la empresa debe tomar acción inmediata.

3.2 Bases teóricas

3.2.1 Análisis y evaluación de riesgos

Definición

Pese a la continuación de la evolución y desarrollo de nuevas tecnologías dentro de las nuevas industrias, el análisis y evaluación de riesgos sigue siendo la principal herramienta utilizada para poder identificar las amenazas y riesgos dentro de toda empresa, ya que según Herrera (2018) menciona que los riesgos siempre serán concurrentes en los labores u ocupaciones que se desarrollen dentro de una compañía o empresa, así mismos estos accidentes dañan los resultados y pueden provocar una inestabilidad a la empresa.

Por lo cual el análisis y evaluación de riesgos es una herramienta que proporciona una mejora continua en el desarrollo de la empresa, de tal manera que esta misma evalúa el grado de los riesgos que se podrían ocasionar o que se esté ocasionando dentro de cualquier labor de la organización o de las herramientas a utilizar, optando por tomar la mejor decisión para una solución inmediata ante el problema.

Objetivo

El principal objetivo del análisis y evaluación de riesgos es el de detectar los tipos de peligros, riesgos o amenazas, pues los autores Lozano & Troncoso (2004) mencionan que el análisis y evaluación de riesgos utilizan técnicas como la matriz de evaluación de riesgos para lograr obtener una correcta identificación de los diferentes tipos de riesgos, los cuales pueden simbolizar una amenaza severa frente a los trabajadores de la organización, ante ello se erradica todos estos elementos que representen un riesgo existente en el área de trabajo del colaborador, por consiguiente, si no se lograra erradicar tal amenaza, se optaría por minimizar o controlar el peligro mediante técnicas para reducir el riesgo, optando por las mejores decisiones ante el problema.

Identificación de riesgos

Los autores Moreno et al. (2017) mencionan que la identificación de riesgos es el proceso que permite identificar la presencia de un peligro, siendo de tal manera que es muy importante el procedimiento de la evaluación de riesgos de toda organización ya que con el uso adecuado de las técnicas para la evaluación de riesgos se logran evitar posibles incidentes o eventos y de igual manera se logran especificar los posibles riesgos, tales como:

- El deterioro de las maquinas usadas y los riesgos que ocasionaría al ser usadas sin un mantenimiento adecuado.
- La falta de un correcto uso de los equipos de seguridad ocasionaría accidentes de gran magnitud.

Factores y elementos de riesgos

Los factores y elementos de riesgos representan toda amenaza o malas acciones contra la salud de las maquinas, de los operarios y de igual modo afectando a la compañía, teniendo un buen control de estos factores son elementos que tienen un efecto con la calidad de vida.

Tipos de riesgos

Los tipos de riesgos generados dentro de las áreas de trabajo son clasificados según: riesgos físicos, riesgos mecánicos, riesgo de reputación, riesgos financieros.

Tabla 1 Tipos de riesgos

Tipos de riesgos	
Riesgos físicos	Los riesgos físicos son generados normalmente por el ruido, la temperatura (fríos y calurosos), la vibración (maquinarias o vehículos) siendo riesgos que afectan las

	condiciones físicas de cada colaborador dentro de la empresa, dando efectos graves en la salud.
Riesgos mecánicos	Son riesgos ocasionados por herramientas o maquinas en estado de deterioro al no tener un debido mantenimiento y uso de los mecanismos ocasionando un daño material y ocasionando pérdidas de tiempo al estar laborando en mal estado, lo que podría ocasionar explosiones o un mal ambiente de trabajo.
Riesgo de reputación	El riesgo de reputación se refiere al bajo nivel del prestigio que tiene la empresa frente a su competencia y a su entorno tales como sus clientes y a los postulantes de trabajo, debido a una mala gestión de seguridad y a una falta de preocupación por la salud de los trabajadores.
Riesgos financieros	Los riesgos financieros son pérdidas económicas dentro de la organización, debido a múltiples factores tales como el endeudamiento ocasionado por los accidentes laborales de los trabajadores, disminuyendo el nivel financiero de la empresa ya que se hace un gasto al tener que pagar un seguro de vida por fallecimiento si es

	que el trabajador muere debido a algún accidente dentro de la organización.
--	---

Fuente: Elaboración Propia

Técnica de evaluación de riesgos

La evaluación de riesgos por consiguiente es el procedimiento para conocer la magnitud y efecto que ocasiona un riesgo hacia el colaborador, siendo riesgos físicos, riesgos mecánicos, riesgos de reputación o riesgos financieros, de tal modo que la evaluación de riesgos toma las medidas necesarias para detener o disminuir la peligrosidad de cada factor que sea una amenaza contra la vida del colaborador.

Figura 1. Evaluación de riesgos



Nota: Matriz de evaluación de riesgos según el aumento de incidentes vs el aumento de la severidad de las resultantes, tomada por el autor Zamora et al., (2018)

Técnicas para reducir el riesgo

Las técnicas para reducir el riesgo son de total importancia al momento de evaluar y encontrar los riesgos dentro de la organización, ya que al tener un mayor control del peligro se logra evitar o disminuir los nuevos riesgos o amenazas con la correcta implementación de técnicas como: exterminar de riesgos, la sustitución por nuevas alternativas para evitar

riesgos y la tolerancia y disminución de riesgos, siendo un gran aporte en la empresa.

Tabla 2. Técnicas para reducir el riesgo

Técnicas para reducir el riesgo	
La exterminación de riesgos.	La exterminación de riesgo da referencia a la completa eliminación de las amenazas en su 100% por cambios dentro de los procedimientos de trabajo y en los trabajadores (maquinaria y equipos de seguridad), teniendo control muy eficaz al tener en cuenta los riesgos, brindando las condiciones óptimas para que las máquinas y los trabajadores desarrollen un excelente trabajo.
La sustitución por nuevas alternativas para evitar riesgos.	Este elemento tiene como objetivo identificar las actividades riesgosas para cambiarlas por actividades seguras que no signifiquen un peligro o amenaza contra la vida del colaborador o cambiarlas por operaciones con un nivel menor de riesgo.
La tolerancia y disminución de riesgos.	El principal y único fin de esta técnica es lograr minimizar la letalidad de accidentes que podrían suscitarse durante la jornada laboral, de tal modo que los riesgos sean tolerados por los colaboradores y la empresa, de igual modo teniendo un total control y observación ante este riesgo

Fuente: Elaboración Propia

3.2.2 Seguridad y salud ocupacional

Definición

La seguridad y salud del trabajador o mayormente conocido como el SST es una componente importante que se ocupa de la prevención de accidentes y malestares producidos por las malas condiciones de trabajo, el poco cuidado al realizar los labores y la poca fomentación del uso de los EPP de los trabajadores, pues Salas (2019) refiere al SST como una herramienta que está encargada de eliminar o aminorar los riesgos, para que así se logre evitar producir accidentes dentro de las áreas labores, puesto a que esta misma busca y logra administrar y controlar los tipos de riesgos a través de las diferentes técnicas de seguridad a emplearse dentro de la empresa, conllevando a realizar inspecciones periódicas y continuas dentro de las áreas que contengan un gran labor crítico.

Objetivo

La seguridad en la empresa y la salud de cada operario o en referencia como el SST tiene como principal propósito el salvaguardar y prevenir cada uno de los incidentes y enfermades mediante la introducción de un sistema que gestione la seguridad y de igual modo a la salud de cada trabajador siendo esta el SGSST, actuando sobre todos los tipos de riesgos que sean una amenaza para la salud humana, ejecutando capacitaciones de protección ante riesgos, teniendo como único fin y/o meta el de minimizar cada riesgo o incidente que se presente en las áreas a laborar, al igual que el fomentar e impulsar una cultura que se preocupe por evitar los accidentes e incidentes laborales dentro de cada empresa (El peruano, 2011).

Seguridad Industrial

La seguridad industrial es un instrumento basado en normas, técnicas y métodos empleados en las áreas laborales con la única meta de salvaguardar la vida de los trabajadores, evitando todo tipo de riesgos

e incidentes teniendo como objetivo primordial el índice de cero accidentes en las áreas de trabajo, ya que Daniellou et al. (2010) refieren a toda amenaza como un peligro para la salud humana, de las maquinas, del medio ambiente o incluso para la población.

De tal modo la seguridad industrial es una herramienta clave en toda empresa para que pueda tener un rendimiento excelente en la productividad de la organización y de igual manera siendo un beneficio económico.

Higiene Industrial

La higiene industrial es toda ciencia que estudia y evalúa todos los elementos que representan un riesgo hacia el ambiente de trabajo ocasionadas por el trabajador o por las maquinarias provocando enfermedades o malestares que aquejan a la salud de los operarios que se encuentren realizando una acción dentro de su área de labor. Por lo cual es de total importancia que la empresa o los encargados de las áreas afectadas comprendan la gravedad de los riesgos que ocasionan al tener una falta de higiene industrial (Robert, 2010).

De igual manera la higiene industrial comprende que todo riesgo que amenace a la vida del empleado o colaborador deba ser evaluado, determinando la letalidad que tenga y manejando el riesgo de modo que se eviten daños o muertes mediante técnicas que salvaguarden la vida y mantenga un buen ambiente en donde se desarrolle el trabajo, para lo cual este elemento sería un factor muy importante dentro de la empresa, cuidando y protegiendo al operador y al ambiente.

Técnicas de seguridad

Estas técnicas de seguridad son métodos que actúan sobre toda anomalía que esté presente en la organización para tener una correcta localización y un buen seguimiento de los riesgos, para lograr anticipar cualquier tipo de accidente a producirse, corrigiendo los

errores dentro de la organización y suprimiendo todo tipo de riesgo existente o próximo a existir, clasificando estas técnicas como:

- Técnicas analíticas
 - Registro de accidentes
 - Inspección de seguridad
- Técnicas operativas.
 - Técnicas de corrección
 - Técnicas operativas en los equipos de trabajo.

Tabla 3. Técnicas de seguridad

Técnicas de seguridad		
Técnicas analíticas	Registro de accidentes	Esta técnica toma toda acción sobre las anotaciones de los incidentes o riesgos que pueden suscitarse y se utiliza para prevenir la recurrencia. Todas las incurrencias deben estar en el parte o también llamado documento de registro de accidentes, teniendo un mayor control de cada incidente sucedido o amenaza que represente un peligro y que resalte en la organización.
	Inspección de seguridad	Este elemento es comúnmente usado con el propósito de detectar y reparar los errores encontrados que representen un riesgo previo al desarrollo

		de la amenaza hacia el trabajador, en lo cual se establecen por dos factores: Inspecciones periódicas e inspecciones continuas.
Técnicas operativas	Técnicas de corrección	Las técnicas de corrección son medidas que optan por la corrección y el mejoramiento de los equipos y métodos de trabajo en operatividad para mejorar las condiciones de empleo y previniendo los riesgos que aun existan y no se hayan logrado eliminar.
	Técnicas operativas en los equipos de trabajo.	Esta herramienta es usada para dar solución a todo problema sobre los equipos de trabajo o las maquinas a usar, actuando sobre el origen del problema, siendo una de las herramientas más importantes a utilizar dentro de una organización ya que se puede obtener un mayor respaldo en la seguridad aun así pese al mal comportamiento de los trabajadores al utilizar los equipos.

Fuente: Elaboración Propia

Ley 29783 de Seguridad y Salud en el trabajo

Esta ley tiene un gran reconocimiento en el Perú por ser una de las leyes que promueva y que tenga una gran preocupación en fomentar la prevención ante los riesgos existenciales en las actividades de trabajo en el país. Esta ley es controlada por el estado, los empleadores se encargan de prevenir algún riesgo que pueda ocasionarse durante la jornada laboral y por ultimo los sindicatos y trabajadores se encargan de fomentar esta de cultura de prevención de riesgo a través del dialogó social (El peruano, 2011).

Implementación de la salud y seguridad en el trabajado (SST)

Para poder implementar el sistema de SST en una empresa debemos tener en cuenta algunos pasos:

- Realizar una matriz de asignación para la evaluación de riesgos según el aumento de incidentes vs el aumento de la severidad de las resultantes.
- Las capacitaciones constantes a nuestros colaboradores.
- Realizar auditorías.

Tipos de Inspecciones

Los tipos de inspecciones para la seguridad en las áreas de trabajo son clasificados según: Inspecciones periódicas e inspecciones continuas.

Tabla 4. Tipos de inspecciones

Tipos de inspecciones

<p>Inspecciones periódicas</p>	<p>Son inspecciones programadas por un intermedio de tiempo con el propósito de identificar las amenazas o situaciones peligrosas ocasionadas por el mal uso y el deterioro de las maquinarias y equipamientos, las inspecciones pueden ser en un intervalo de meses, trimestres o años.</p>
<p>Inspecciones continuas</p>	<p>Esta inspección es realizada por un intervalo de menor tiempo, pueden ser por días o por turnos, esta inspección es realizada por los jefes de áreas o ingenieros de seguridad, manteniendo las maquinarias y equipamientos en un buen estado para su correcto uso.</p>

Fuente: Elaboración propia

Inventariado de equipos de protección personal

Para realizar un correcto control y diagnóstico de los equipos de seguridad de cada trabajador, de tal manera que se conozca que la empresa actualmente suministra y exige al trabajador los equipos de seguridad necesarias, con las especificaciones técnicas para el desarrollo de cada tarea, de igual manera para conocer si los equipos cumplen con la legislación vigente para realizar su trabajo, el inventario se realiza mediante la siguiente escruta visualiza en la siguiente tabla.

Tabla 5. Inventario de equipos de protección personal

Tarea de alto riesgo	Equipos de protección personal	Cantidad	Especificaciones técnicas del equipo	Estado
1. Altura				
2. Espacio confinado				
3. Energía peligrosa				
4. Caliente				

Fuente: Elaboración Propia

3.3 Marco conceptual

En la presente investigación abordaremos los siguientes conceptos:

3.3.1 Variable independiente: análisis y evaluación de riesgos.

El análisis de riesgo

El análisis o el diagnóstico de riesgo es referido según Lozano & Troncoso (2004) como un instrumento beneficioso, ya que al ser utilizada en un área de trabajo se da mucho realce a la seguridad. Esta herramienta es la fase o periodo que brinda toda información que se requiera para comprender todo tamaño e importancia de los riesgos ya que al ser muy flexible permite tener un mayor reporte de cada exposición al peligro. (Menéndez et al., 2009, p. 100).

La evaluación de riesgos

La evaluación y determinación de riesgos desde el punto de perspectiva de los autores Głowczyńska et al. (2010) donde se considera que toda evaluación de riesgos está orientada al único objetivo en evaluar y determinar de manera sistematizada todo riesgo que violenta contra la salud y seguridad, autores como Albanese (2012) refieren a la evaluación de riesgos como una herramienta para poder determinar la posibilidad de acontecimientos y determinar el efecto que alcance a sostener toda empresa y que posterior a ellos se realizara una gestión a los riesgos.

Factores organizacionales

Conforman los factores organizacionales, todos los elementos que se desarrollan dentro de la organización, entre ellos se encuentran: la comunicación, las relaciones entre personas, las relaciones laborales, conciencia de eficacia, capacitación, participación, objetivos, optimización continua, trabajo en equipo. Por su parte Iparraguirre (2017) menciona que los factores organizacionales son comúnmente

usados en las áreas de trabajos, en las condiciones de trabajo, en los procedimientos y el área de recursos laborales.

Estos factores organizacionales nos ayudan a conseguir información acerca de las causas que más influyen en el medio laboral y redirigirlos hacia los objetivos que se desean conseguir; así como también son guías para tomar elecciones con sustento, como atribución Daniellou et al. (2010) atribuye que los factores organizacionales tienen como objetivo conocer todas las situaciones que promuevan un buen comportamiento en cada área de la empresa, ya que el incorporarlo dará un poderoso impacto de desarrollo en cada área a laborar.

Cumplimiento Normativo

El cumplimiento normativo es una utilidad de las empresas para asegurar que las normas vigentes sean respetadas y cumplidas. Esta normatividad tiene como función asesorar, controlar y monitorear, los peligros de incumplimientos legales en la empresa, en lo que el autor Suyón (2019) refiere el termino cumplimiento normativo como una instrumento para que toda organización pueda prevenir toda falta y desobediencia reglamentaria, así sea que la empresa hubiera incorporado voluntariamente o hubiera incorporado obligatoriamente esta normativa, logrando que la empresa u organización tenga un total compromiso ante estas normas, en tal sentido Costa (2015) menciona que toda empresa deberá de fomentar una mayor educación que promueva a la ejecución reglamentaria, de tal modo que tengan un seguimiento del comportamiento del trabajador.

Identificación de Riesgos

El propósito de identificar riesgos y peligros es eliminar las diferentes formas de peligros existentes en las áreas de trabajo y analizar las acciones urgentes a realizar. Autores como Moreno et al. (2017) mencionan que el propósito principal de la identificación de riesgos llega a ser la determinación de las amenazas al igual que el estimar los peligros o riesgos en la salud sobre cada empleado y la seguridad

dentro de cada área en que se elabore un trabajo, de tal manera que toda empresa deberá adecuarse a estas pautas, logrando disminuir toda amenaza contra la vida humana.

Detectar y prevenir los amenazas y actividades que sean un peligro en los labores, es de prioridad ya que su implementación ayuda a eliminar los accidentes laborales y las anomalías de salud, mientras que por parte de Henao (2014) atribuyo con la historia de la identificación de riesgos, describiendo que nació desde el seguimiento de sucesos o incidentes inexplicables que conducían a accidentes o fallecimientos de los trabajos.

3.3.2 Variable dependiente: seguridad y salud ocupacional

Definición de la Seguridad y Salud ocupacional:

La salud es comprendida como una condición corporal, mental y en el nivel que tenga una persona con relación a la sociedad y al igual que la carencia al no existir un trastorno o dolencia, según y como indica la ordenanza en el documento de la Organización Mundial De La Salud (OMS), por lo que la salud es una de los elementos más necesarias en toda organización u empresa, en lo que brinda toda interés hacia el estado de salud del trabajador.

Por su parte Céspedes & Martínez (2016) contribuyen con el pensamiento de que la salud del operario y la seguridad en toda organización son un tema muy importante en toda la fase crucial del mundo, en este sentido Morales (2018) explica que en la historia humana, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) es simbolizada como un instrumento de mucha importancia para cada empresa, logrando aportar elementos necesarios para disminución de accidentes y elevar la producción.

Por esta razón, se han desarrollado diversidad de formas y procedimientos para encargarse de la salud de los operarios y de igual manera en la seguridad de las actividades de trabajo (SGSST) ya que por parte de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) quiere estandarizar mediante las reglas y normas relacionas con el SGSST y

que necesariamente será de mucha utilidad en la Empresa Metal Mecánica Guisell E.I.R.L. para evitar algún incidente o riesgo que se pueda ocasionar, junto a la metodología de su evaluación y el diseño de los sistemas de gestión adecuados.

Política de Prevención

Un aspecto del trabajo y la seguridad es determinar el compromiso del trabajador hacia la empresa con respecto al nivel que tiene al capacitarse en la seguridad, para que tal modo se logre conocer el riesgo de los colaboradores, la cantidad de colaboradores que se encuentran expuestos y como participar en una metodología hacia un bienestar saludable y en la protección hacia el trabajo, en este sentido el Congreso de la Republica (2012) atribuyo por medio del Decreto Supremo núm. 005-2012-TR, Artículo 26, aclarando a toda empresa que tiene una total obligación de implementar una norma en respecto al SST.

Los propósitos y proyectos de una organización en el aspecto de seguridad y protección de la salubridad ocupacional se deben establecer de manera clara y precisa en la política de la empresa, como aporte Moreno et al. (2017) define que la política de prevención esta desarrollada en una documentación en el que se establece los reglamentos y normas sobre la prevención de accidentes y riesgos de los colaboradores, en lo que tal documentación debe ser escrita de manera sencilla y clara para así informársela a cada miembro, colaborador o empleado que realice un labor dentro de la organización.

Programa de Prevención

Un programa de prevención en la seguridad hacia el trabajador y la salud laboral en una industria tiene el objetivo primordial de prevenir y corregir el origen que ocasiona cada daño o amenaza contra la vida del trabajador, lo cual optimiza diversas situaciones de salud y seguridad de los colaboradores, en lo que se menciona que el programa de prevención tiene como finalidad proporcionar protección

a los colaboradores y así reduciendo el nivel de incidencias sobre los peligros y accidentes laborales, obteniendo un desarrollo en cada ambiente laboral (Naranjo, 2005).

En cuanto al desarrollo del programa de prevención, según Saari (2010) se deben de determinar los riesgos que molestan a los trabajadores en porcentaje de peligro según la dimensión del inconveniente y en porcentaje de amenaza basados en las muertes o accidentes, lo cual este porcentaje de peligro permitirá determinara los problemas, logrando así poder tener una correcta eficiencia del programa de prevención.

Compromiso organizacional

El compromiso organizacional parte del grado en que un miembro de la organización se compromete a las normas de su trabajo y a la misión sobre esta y quiere sostener su relación con ella, autores como Coronado et al. (2020) refieren a este elemento como un acto que hace que toda empresa y trabajador tengan una gran relación, por lo que Zayas & Báez (2016) mencionan que el compromiso organizacional está conectada a uno de los elementos más importante que dan un buen funcionamiento a las empresas.

Según Omar & Urteaga (2008) describen que el grado de dedicación de los operarios en relación a su empresa es una de las problemáticas más examinadas durante los más recientes años, ya que por la relación que se tiene con el compromiso organizacional, los colaboradores se involucran en las actividades laborales por medio de las condiciones que encuentra para desarrollar sus labores, identificándose y comprometiéndose a un desarrollo laboral concreto, mientras en lugar del deber organizacional, esta llegaría a ser el reconocimiento del colaborador hacia el área en donde emplea su trabajo.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Tipo y nivel de investigación

En la búsqueda por conocer que método emplearía esta organización, se llega a dar la conclusión que como tipo de investigación que se opta a escoger sería la aplicada, ya que esta misma tiene como único enfoque y objetivo descubrir nuevas tácticas o mecanismos de tal modo que se pueda conseguir un objetivo específico, pues de este modo se puede emplear un segundo tipo de investigación, de tal modo que se aplique en esta la observacional, ya que a lo que refieren los autores Manterola & Otzen (2014) en su artículo, mencionan que la investigación observacional permite conocer y precisar cuánto es el grado que tiene en combinación o conexión sobre estas dos variables, ya que con esta investigación se podrá observar a más detalle los problemas que se ocasionen dentro de la empresa, tomando un registro de cada riesgo a encontrarse, sin tener que implicarse dentro del proceso del trabajo en desarrollo.

El nivel de investigación que se aplica es de nivel básico relacional, ya que es uno de los niveles mayormente usados y además de ello este tipo de investigación es totalmente apta para determinar si las variables tienen relación y para conocer qué tan fuerte es la relación, en lo que se refiere al objetivo primordial de esta investigación es que no solo busca el “que” de los temas o asuntos que ocasionen un riesgo dentro de la organización, sino también “por qué” de porque llegaron a tal nivel de peligro, siendo esa la razón de que se busca determinar la relación que existe entre ambas variables para conocer el principal problema y así logrando brindar una mejor propuesta para dar una solución.

4.2 Diseño de la investigación

Se decide a utilizar como diseño dentro de esta empresa el correlacional y de igual manera también se opta a usar el no experimental, ya que según Agudelo et al. (2008) expresan que un estudio es no experimental porque no requiere el uso de las variables, es decir que solo requiere evaluar y contemplar los fenómenos o acciones de peligro así tal cual como se

desarrolle en su forma natural. Por otro lado, al ser una investigación correlacional significaría que este estudio evalúa el vínculo o el grado de relación que existe entre dos o más variables, midiendo cada una de ellas y después cuantificando y analizando su vinculación, para así lograr tomar las mejores decisiones.

4.3 Hipótesis general y específicas

4.3.1 Hipótesis general

Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

4.3.2 Hipótesis específicas

Existe relación entre los factores organizacionales y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Existe relación entre el cumplimiento normativo y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Existe relación entre la identificación de riesgos y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la política de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y los programas de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y el compromiso organizacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

4.4 Identificación de las variables

4.4.1 Variable Independiente

Variable independiente: Análisis y evaluación de riesgos.

El análisis de riesgo es un instrumento mayormente usado que ayuda a prevenir e impedir toda clase de peligro o incidente para la empresa y a determinar cuáles son las amenazas que afectan directamente con el desarrollo y el desempeño laboral, ya que es calificado como una herramienta que proporciona información que se necesite, logrando saber cuáles son los niveles de riesgos.

La evaluación de riesgos laborales es una herramienta únicamente enfocada en detectar y erradicar todo riesgos o peligros contra la salud y la vida de los trabajadores, esta herramienta es obligada a ser utilizada por todas las empresas, como único propósito y finalidad que tiene esta herramienta dentro de toda área de trabajo es el de detectar, encontrar y reconocer toda amenaza y/o peligro contra la salud y ante estos, tomar medidas adecuadas y apropiadas para así eliminarlas.

4.4.2 Variable Dependiente

Variable dependiente: Seguridad y salud ocupacional.

La seguridad en la organización y la salud de cada operador o referenciado como SST es usada como un instrumento que sirve para toda empresa como una toma de decisiones, ya que esta misma es basada únicamente en normas y criterios, teniendo como principal propósito de mejorar el estado de resguardo o protección de los trabajos mediante una medida de precaución y el total cuidado que ocasione un incidente o que tenga alguna actividad que sea una amenaza en el ambiente de trabajo, a través de una evaluación y un análisis de los riesgos dentro del trabajo, siendo de este modo que el SST puede fácilmente adaptarse a todo cambio en la empresa y a los requerimientos legales.

El SGSST está fundamentada en los principios del SST, por lo cual es muy flexible, logrando así abarcándose a los requerimientos fundamentales de la empresa, identificando con total facilidad todos los peligros y o amenazas.

4.4.3 Matriz de operacionalización de variables

Tabla 6. Tabla de matriz de operacionalización

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE VALORES	NIVELES Y RANGOS	TIPO DE VARIABLE ESTADISTICA
1. VARIABLE INDEPENDIENTE: ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS	1.1. Factores organizacionales.	1.1. Ubicación de Organización y Funciones (MOF). 1.1. Ubicación de Reglamento de Organización y Funciones (ROF). 1.1. Existencia de Manual de Procedimiento (MAPRO). 1.1. Ubicación de organigrama. 1.1. Distribución de ambiente.	1. 2. 3.	Si No lo se No	1.- Si 2.- No lo se 3.- No	Cuantitativa

	1.2. Cumplimiento normativo.	<p>1.2. Conocimiento de normas sobre prevención.</p> <p>1.2. Conocimiento de normas sobre accidentes.</p> <p>1.2. Retroalimentación de aspectos normativos.</p> <p>1.2. Capacitación sobre normas y prevención.</p>	<p>4.</p> <p>5.</p> <p>6.</p>	<p>Si</p> <p>No</p>	<p>1.- Si</p> <p>2.- No</p>	
	1.3. Identificación de riesgos.	<p>1.3. Identificación de zonas de riesgo.</p> <p>1.3. Identificación de productos riesgosos.</p> <p>1.3. Estadística de accidentes e inconvenientes.</p> <p>1.3. Identificación de procesos riesgosos.</p>	<p>7.</p> <p>8.</p> <p>9.</p> <p>10.</p>	<p>Si</p> <p>No lo se</p> <p>No</p>	<p>1.- Si</p> <p>2.- No lo se</p> <p>3.- No</p>	

2. VARIABLE DEPENDIENTE: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	2.1. Política de prevención	2.1. Políticas de prevención. 2.1. Difusión de políticas de prevención. 2.1. Retroalimentación de políticas de prevención. 2.1. Identificación de políticas de prevención	12. 13. 14. 15.	Si No lo se No	1.- Si 2.- No lo se 3.- No	Cuantitativa
	2.2. Programa de prevención.	2.2. Establecimiento de programas de prevención. 2.2. Reuniones de coordinación entre áreas. 2.2. Resultados proyectados por programas.	16. 17. 18.	Si No	1.- Si 2.- No	

	2.3. Compromiso organizacional	2.3. Cumplimiento de metas por área. 2.3. Número de reuniones de coordinación al mes. 2.3. Nivel de confianza en actividades cotidianas.	19. 20. 21.	Siempre Algunas veces Casi nunca	1.- Siempre 2.-Algunas veces 3.- Casi nunca	
--	--------------------------------	--	-------------------	--	---	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7. Cuestionario de preguntas

Ítems	Pregunta
1	¿Conoce Ud. Qué es un MOF, ROF, MAPRO?
2	¿Conoce Ud. El organigrama de la empresa y del área donde labora?
3	¿Considera Ud. Que la distribución de su área de trabajo y de las demás áreas son adecuadas?
4	¿Conoce algunas normas sobre prevención laboral?
5	¿Conoce algunas normas sobre accidentes de trabajo?
6	¿Recibe constantemente capacitaciones u orientaciones sobre normas de prevención y accidentes de trabajo?
7	¿Su área de trabajo tiene identificadas algunas zonas de riesgo?
8	¿Dentro de su área de trabajo se identifican los productos riesgosos de trabajo cotidiano?
9	¿Posee la empresa un registro de accidentes o inconvenientes presentados?
10	¿Ha sido informado sobre un registro de procesos riesgosos a tomar en cuenta en su área de trabajo?
11	¿Considerando el análisis y evaluación de riesgo dentro de la empresa, cuál cree Ud. es el nivel de riesgo que tiene Ud. Dentro de su área de trabajo?
12	¿Consideras que la empresa posee una política de prevención de accidente?
13	¿Las políticas de prevención de accidentes se difunden entre los colaboradores o áreas?
14	¿Las políticas de prevención de accidentes son actualizadas permanente mente de acuerdo a nuevas normas normativas al interior de la empresa?
15	¿Las políticas de prevención de accidentes dadas por la empresa son claramente identificables?
16	¿Durante el último semestre se han programado actividades mensuales o semanales sobre prevención al interior de la empresa?
17	¿Durante el último semestre se han llevado a cabo reuniones de coordinación sobre prevención con jefes de áreas y la alta dirección de la empresa?
18	¿Sabe Ud. Qué metas se quieren lograr con los programas de prevención de accidentes en su área o empresa en general?
19	¿Se cumplen las metas propuestas en su área o en la empresa?
20	¿Se realizan reuniones de coordinación sobre prevención mensuales o periódicas con los colaboradores o jefes de áreas de la empresa?
21	¿Siente que hay confianza cuando recibe indicaciones o responsabilidades para su cumplimiento en sus labores cotidianas?
22	¿Según Ud. considera que el estado de seguridad y salud del trabajador es confiable dentro de la empresa?

Fuente: Elaboración Propia

4.5 Población – Muestra

4.5.1 Población

Según Arias (2006) señala que la población son un conjunto de unidades limitadas o innumerables con particularidades similares, conociendo que las unidades limitadas son conformadas por una cantidad de unidades ya conocida y que las unidades innumerables es aquella donde no se conoce la cantidad de unidades que lo integra, por lo que al conocer la cantidad de operarios que se encuentran laborando interiormente en la organización metal mecánica Guisell E.I.R.L es de 25 operarios, se opta por tomar a los 25 operarios como población, siendo este el número de la población a estudiar.

4.5.2 Muestra

Es importante señalar que este trabajo de investigación presenta una muestra censal de la organización metal mecánica Guisell E.I.R.L, pues según Ramirez (2012) refiere que la muestra censal son todos los individuos o personas que representen a la población, por lo que se tomó en consideración los 25 operarios de la población, para lo cual sería considerado un total de 25 operarios en la muestra censal.

$$Población = Muestra$$

La población es igual a la muestra, ya que se está queriendo tener un mayor resultado al realizar la encuesta, obteniendo una mayor respuesta al querer saber el punto de origen del problema dentro de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L, teniendo una mayor fiabilidad al momento de realizar la encuesta.

4.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información

4.6.1 Técnica

En relación a la problemática de la empresa se opta por tomar a la encuesta como técnica, ya que esta sirve de total importancia al querer recolectar la información dentro de la empresa, siendo esto afirmado

por el autor Arias (2006) refiriendo que la recolección de información puede ser mediante la encuesta escrita.

4.6.2 Instrumento

En la presente investigación se emplea a utilizar el cuestionario como un instrumento para lograr obtener toda la información que se requiera utilizar, siendo respondida por los operarios o trabajadores de manera escrita, en lo cual el cuestionario contendría una serie de preguntas mixtas para el trabajador. Por lo que las preguntas mixtas serian una mezcla de las preguntas cerradas y abiertas, siendo que las preguntas cerradas sean de selección simple ya que brindan varias opciones en el cual se decide a seleccionar solo una, y la pregunta abierta preguntando el ¿Por qué? En este caso, la razón de la elección de su respuesta, brindando que el trabajador elabore su respuesta con total libertad (Arias, 2006, p. 74).

Tabla 8. Tabla de técnicas e instrumentos

Tipo de técnica	Tipo de instrumento
La encuesta	El cuestionario

Fuente: Elaboración propia

4.7 Técnicas de análisis y procesamiento de datos

4.7.1 Análisis de datos

Esta investigación fue trabajado en base al análisis estadístico descriptivo, ya que el principal propósito de esta investigación es observar los problemas que involucren un riesgo mecánico, físico, de reputación o financiero mediante la aplicación correcta de la encuesta, relacionada con las variables independiente y dependiente, involucrando a todo el personal de trabajo, con la única finalidad de obtener los datos para desarrollar un correcto análisis y evaluación de riesgo, presentando los resultados en gráficas circulares y tablas de barras, de tal manera que se pueda tener una mayor visión de cuál sería el origen de nuestra problemática.

En adición se realiza el uso del análisis estadístico inferencial para poder contrastar la hipótesis general o específicas de esta investigación, mediante el uso de la técnica de Rho de Spearman y la T-Student, tomando en cuenta el valor de $\alpha=0.05$ dando la diferencia significativa en las dimensiones y variables, logrando así optar por la mejor elección que brinde una gran solución para la salud y la seguridad del trabajador (SST) en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L.

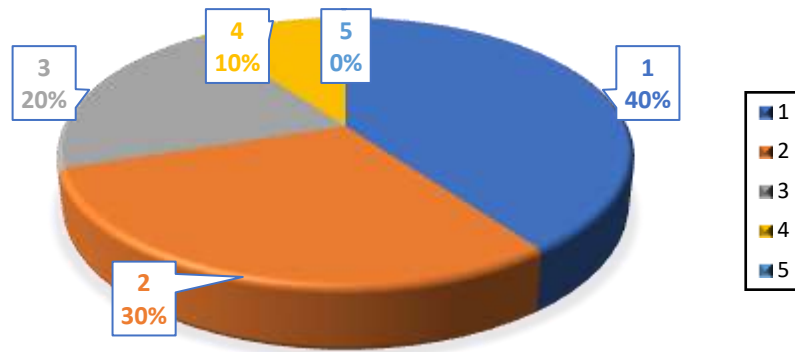
4.7.2 Procesamiento de datos

El procesamiento de datos se representará mediante los siguientes puntos:

- Clasificación: Mediante el uso de la encuesta, toda información obtenida se clasificará de manera anónima y en conjunto de 3 encuestas basadas en la obtención de datos generales, con relación a las variables independiente y dependiente, a la igual manera cada una se encuentra subdivida por dimensiones e indicadores.
- Registro: Para obtener un mayor registro debemos de tener claro que la encuesta a realizar se elabora hacia el único interés de reunir y almacenar toda la información como aporte para esta investigación, al igual modo que toda la información obtenida dentro de la encuesta será totalmente anónima, pero brindando solo información básica como método de registro según el género, edad, área de trabajo y la antigüedad y en adición, clasificando el cuestionario con preguntas cerradas y abiertas, de tal modo que se realice un registro ordenado de la encuesta.
- Tabulación: La tabulación de los datos obtenidos por la encuesta serán representados de forma gráfica circular y en barras, mostrando los datos en número de pregunta, opciones de la encuesta, colores y porcentajes por cada pregunta, logrando poder

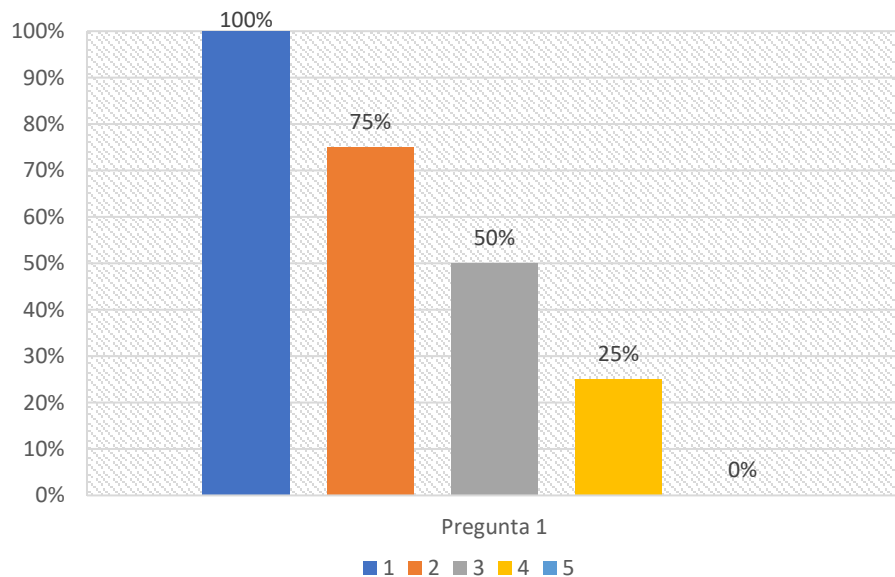
observar claramente a detalle cada respuesta en orden según la pregunta.

Figura 2. Gráfico circular



Fuente: Elaboración Propia

Figura 3. Gráfico de barras



Fuente: Elaboración Propia

- Codificación: La codificación a usar dentro de la encuesta es establecida por los diferentes rangos de las respuestas y de igual manera las preguntas codificadas según el ítem que tenga cada una, logrando obtener todos los datos de manera agrupada.
- Comprobación de hipótesis: Para conocer la correlación de las variables y dimensiones, se realizó el uso del Coeficiente de correlación de Rho-Spearman, lo cual su función es medir el grado

de asociación entre las variables y dimensiones, descrita con la siguiente fórmula:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

r_s : Coeficiente de correlación de Spearman.

D : Diferencia entre los rangos.

N : Número de la muestra.

Las hipótesis trabajadas fueron trabajadas a través del método de T-Student de correlación ya por ser una muestra pequeña de 25 trabajadores, por lo cual se utiliza la siguiente fórmula:

$$t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1-r_{xy}^2}{N-2}}}$$

V. RESULTADOS

5.1 Presentación de Resultados

Información general del encuestado

Según la Tabla 9 se muestra el género de los encuestados, por lo que el 96% (24) de las personas encuestas son del género masculino y solo el 4% (1) de los trabajadores es del género femenino dentro de la empresa Guisell, permitiendo ver las frecuencias entre masculino y femenino.

De acuerdo con la Tabla 9 se muestra las edades de los encuestados, el 40% (10) son trabajadores que tienen entre 18 - 24 años, el 48% (12) de los trabajadores cuentan con 25 – 40 años y el 12% (3) cuenta con una edad entre 41 – 50 años, conociendo que la gran parte 40% (10) de los trabajadores tienen entre 25 – 40 años de edad.

Tabla 9. Frecuencia de la información general de la empresa Guisell

DIMENSIONES	ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Genero del encuestado	Masculino	24	96%
	Femenino	1	4%
Total		25	100%
Edad del encuestado	18 – 24 años	10	40%
	25 – 40 años	12	48%
	41 – 50 años	3	12%
Total		25	100%
Lugar de trabajo	Personal Administrativo	3	12%
	Personal de Operaciones	22	88%
Total		25	100%
Años laborando	0 – 4 meses	0	0%
	5 - 8 meses	6	24%
	9 - 12 meses	10	40%
	13 - 16 meses	5	20%
	17 - 20 meses	2	8%
	20 - 24 meses	2	8%
Total		25	100%

Fuente: Elaboración Propia

Según la Tabla 9 se conoce que en la empresa Guisell cuentan con dos áreas de trabajo, mostrando que el 12% (3) de los encuestados trabaja como personal administrativo y el 88% (22) laboran como personal de operaciones, observando que se tiene muy poco personal en el área administrativo de la empresa Guisell.

En la Tabla 9 como última información general a obtener es el tiempo laborando en la empresa, observando que 0% (0) de los encuestados tienen entre 0 – 4 meses laborando dentro la empresa, el 24% (6) de los encuestados presentan un tiempo de labor entre 5 – 8 meses, el 40% (10) representa a la mayor cantidad de encuestados que tienen un tiempo de labor entre 9 – 12 meses, el 20% (5) de trabajadores cuenta entre 13 – 16 meses y el 8% (2) de los encuestados en la empresa Guisell tienen como tiempo de labor entre 20 – 24 meses, sabiendo que el tiempo de labor que tiene mayor frecuencia es entre los 9 – 12 meses, logrando así conocer toda la información general necesaria para el procedimiento de la encuesta.

Tabla 10. Información estadística de la empresa Guisell

DIMENSIONES	FRECUENCIA
Genero del encuestado	25
Edad del encuestado	25
Lugar de trabajo	25
Años laborando	25

Fuente: Elaboración Propia

De igual manera la Tabla 10 en relación a la Tabla 9 nos permite conocer la frecuencia de las dimensiones del género del encuestado, edad del encuestado, lugar de trabajo y los años de labor de los encuestados, mostrando que la frecuencia en la dimensión de genero del encuestado es de 25 siendo toda la población de la empresa, de igual manera la edad del encuestado tiene una frecuencia de 25 indicando que se usó a toda la población, el lugar de trabajo cuenta con una frecuencia de 25 mostrando de igual manera que es representado por toda la población y los años laborando muestran una frecuencia de 25, mostrando claramente que los 25 encuestados siendo la población total participaron de esta encuesta y que brindaron sus datos personales.

DIMENSIÓN 1:

Estimación del nivel de impacto de los factores organizacionales

Indicador: Conocimientos del MOF, ROF y MAPRO

En la Tabla 11 relacionado al indicador sobre conocimientos del MOF, ROF y MAPRO muestra que la empresa Guisell E.I.R.L no cuenta con trabajadores que laboren entre 0 - 4 meses siendo 0% (0), los trabajadores entre 5 – 8 meses siendo el 24% (6) de los trabajadores, muestran un resultado del 4% (1) en la alternativa SI, un 4% (1) en NO LO SE y un 16% (4) en NO, los trabajadores que laboran en un tiempo de labor entre 9 – 12 meses siendo el 40% (10) muestran que el 8% (2) de respuestas marcadas fue en SI y que un 16% (4) de respuestas marcadas fue en NO LO SE y un 16% (4) en NO, los trabajadores que laboran entre 13 – 16 meses siendo el 40% (10), nos muestra que la alternativa SI tuvo un 0% (0) y que la alternativa NO LO SE tuvo un resultado de 8% (2) y con un 12% (3) fue en NO, los trabajadores entre 17 – 20 meses siendo el 8% (2) del total de trabajadores, muestran que el 0% (0) marcaron la alternativa SI y con un 4% (1) en NO LO SE al igual que en la alternativa NO con un 4% (1), los trabajadores que laboran entre los 20 – 24 meses siendo el 8% (2), mostraron un 0% (0) de respuestas marcadas en la alternativa SI y NO LO SE y un 8% (2) en NO, permitiendo observar que el 56% (14) de los trabajadores de la empresa Guisell E.I.R.L. no cuentan con conocimientos del MOF, ROF y MAPRO, 32% (8) de los trabajadores desconocía que era y solo el 12% (3) si conocía que era.

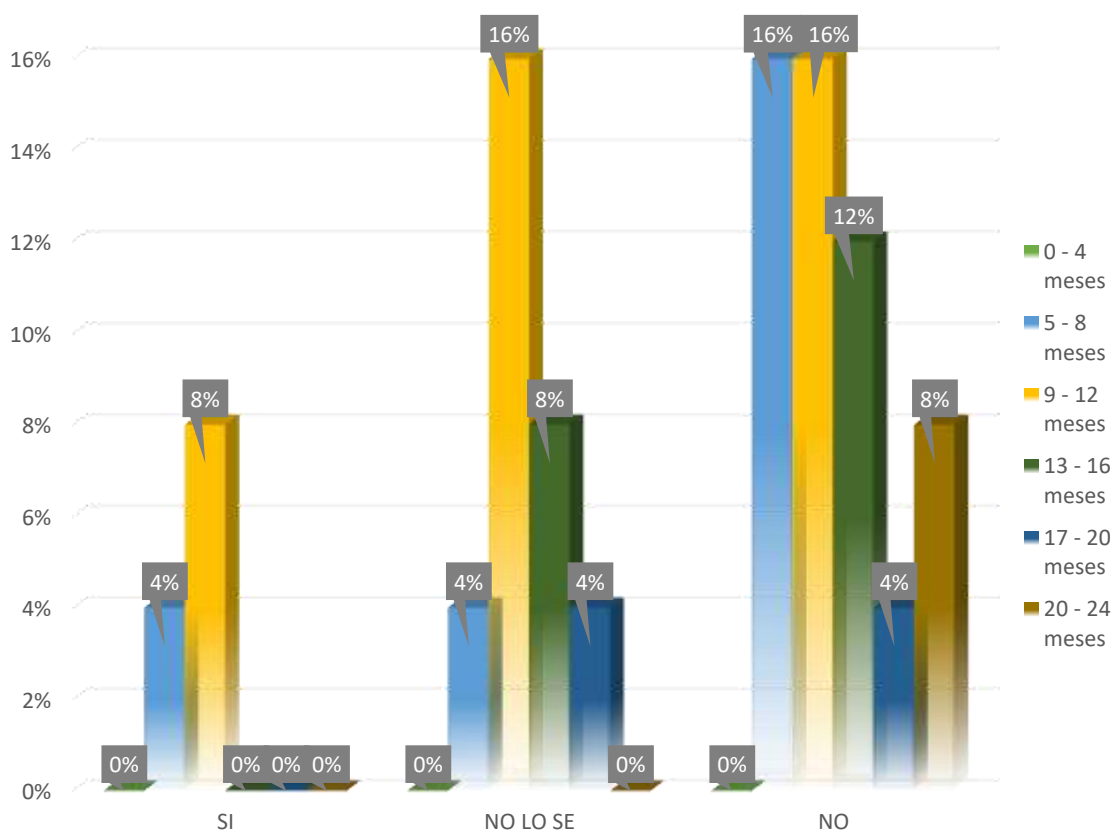
Tabla 11. Nivel de los conocimientos del MOF, ROF y MAPRO

AÑOS LABORANDO	CONOCIMIENTOS DEL MOF, ROF Y MAPRO						TOTAL	
	ESCALA							
	SI		NO LO SE		NO		N°	%
0 - 4 meses	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
5 - 8 meses	1	4%	1	4%	4	16%	6	24%
9 - 12 meses	2	8%	4	16%	4	16%	10	40%
13 - 16 meses	0	0%	2	8%	3	12%	5	20%
17 - 20 meses	0	0%	1	4%	1	4%	2	8%
20 - 24 meses	0	0%	0	0%	2	8%	2	8%
TOTAL	3	12%	8	32%	14	56%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 4 se muestran los resultados obtenidos de la Tabla 11, observando que la respuesta que obtuvo un mayor porcentaje entre las demás opciones fue la alternativa NO, ya que en la siguiente figura se observa que la alternativa NO supera en porcentaje a las demás respuestas en los diferentes tiempos de labor de los trabajadores, mostrando que los trabajadores entre 5 – 8 meses y 9 – 12 meses son los trabajadores que más desconocen que son los conocimientos del MOF, ROF y MAPRO, ya que dieron un resultado del 16% a comparación de los demás trabajadores que cuentan con un mayor tiempo de labor debido a que la empresa Guisell E.I.R.L. no les brindo ningún charla o capacitación relacionado al MOF, ROF y MAPRO.

Figura 4. Porcentaje del nivel de los conocimientos del MOF, ROF y MAPRO



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Ubicación de organigrama

Según la Tabla 12 se observa las respuestas marcadas por los trabajadores de la empresa Guisell E.I.R.L., mostrando que la empresa Guisell no cuenta con trabajadores que tengan un tiempo de labor entre 0 – 4 meses, los trabajadores que laboran entre 5 – 8 meses siendo el 24% (6) de los colaboradores, mostraron

una respuesta de 0% (0) en la alternativa SI, un 8% (2) en NO LO SE y un 16% (4) en la respuesta NO, los trabajadores que laboran entre 9 - 12 meses siendo el 40% (10) del total de trabajadores, dieron una resultado del 12% (3) en SI, un 4% (1) en NO LO SE y la alternativa NO tuvo un 24% (6) de respuestas marcadas, los trabajadores que laboran entre 13 – 16 meses siendo el 20% (5), dieron un resultado del 8% (2) en la alternativa NO y que de igual manera NO LO SE tuvo un resultado de 8% (2) y con un 4% (1) fue en NO, los trabajadores entre 17 – 20 meses siendo el 8% (2) muestran que el 8% (2) marcaron la alternativa SI y con un 0% (0) en NO LO SE al igual que en la alternativa NO con un 0% (0), los trabajadores que laboran entre los 20 – 24 meses siendo el 8% (2) de los trabajadores de la empresa mostraron un 0% (0) de respuestas marcadas en la alternativa SI y NO LO SE y un 8% (2) en NO, mostrando que el 52% (13) de los trabajadores en la empresa Guisell marcaron la alternativa NO debido a que no reconocían en donde se ubicaba el organigrama y el 20% (5) desconocían que era o que no sabían donde se encontraba ubicado, el 28% (7) de los trabajadores marcaron la alternativa SI ya que ellos si reconocían la ubicación del organigrama.

Tabla 12. Frecuencia de la ubicación del organigrama

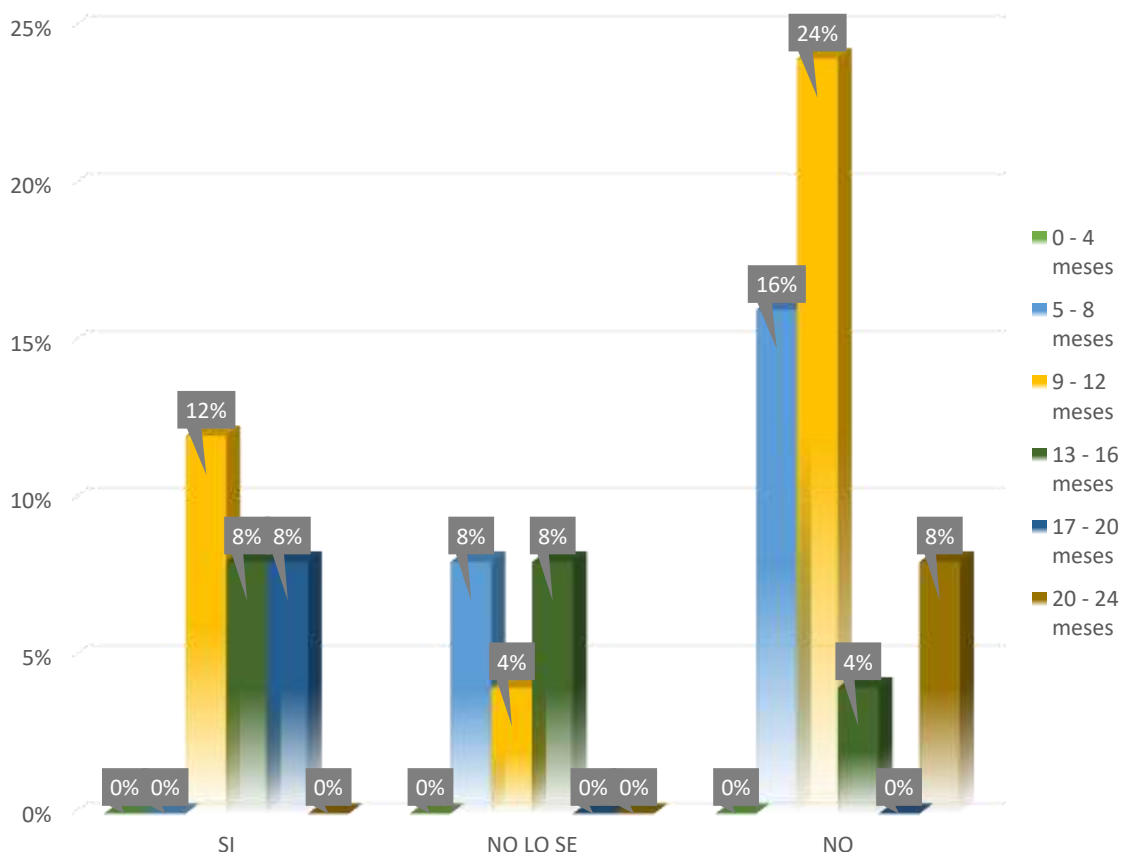
UBICACIÓN DEL ORGANIGRAMA								
AÑOS LABORANDO	ESCALA						TOTAL	
	SI		NO LO SE		NO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
0 - 4 meses	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
5 - 8 meses	0	0%	2	8%	4	16%	6	24%
9 - 12 meses	3	12%	1	4%	6	24%	10	40%
13 - 16 meses	2	8%	2	8%	1	4%	5	20%
17 - 20 meses	2	8%	0	0%	0	0%	2	8%
20 - 24 meses	0	0%	0	0%	2	8%	2	8%
TOTAL	7	28%	5	20%	13	52%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

Según la Figura 5 relacionada con los resultados de la Tabla 12, se observa que la alternativa NO tiene un mayor porcentaje en todos los tiempos de labor con excepción en los trabajadores que tienen un tiempo de labor entre los 13 – 16 meses y 17 – 20 meses que marcaron con un 8% en SI debido al largo tiempo que trabajan en la empresa lograron identificar el organigrama de la empresa,

pero que los demás los trabajadores en un tiempo de labor mayor o menor a los 13 – 20 meses dieron un porcentaje mayor en la alternativa NO ya que la empresa no les brindo un conocimiento de cuál era el organigrama de la empresa, logrando saber que la mayoría de los trabajadores no logra tener una correcta ubicación del organigrama en la empresa Guisell E.I.R.L.

Figura 5. Porcentaje basado en la ubicación del organigrama



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Distribución del ambiente

En la Tabla 13 se muestra los resultados obtenidos sobre las respuestas marcadas por los trabajadores de la empresa Guisell E.I.R.L, observando que la empresa Guisell no cuenta con trabajadores que tengan un tiempo de labor entre 0 – 4 meses, los trabajadores que laboran entre 5 – 8 meses siendo el 24% (6) mostraron una respuesta de 12% (3) en la alternativa SI, un 4% (1) en NO LO SE y un 8% (2) en la respuesta NO, los trabajadores que laboran entre 9 - 12 meses siendo el 40% (10), dieron una resultado del 32% (8) en SI, un 8% (2) en NO LO SE y la alternativa NO tuvo un 0% (0) de respuestas marcadas, los

trabajadores que laboran entre 13 – 16 meses siendo el 20% (5) dieron un resultado del 12% (3) y que de igual manera NO LO SE tuvo un resultado de 4% (1) y con un 4% (1) fue en NO, los trabajadores entre 17 – 20 meses siendo el 8% (2) muestran que el 8% (2) marcaron la alternativa SI y con un 0% (0) en NO LO SE al igual que en la alternativa NO con un 0% (0), los trabajadores que laboran entre los 20 – 24 meses siendo el 8% (2), mostraron un 8% (2) de respuestas marcadas en la alternativa SI y un 0% (0) en NO LO SE y en NO, observando que el 72% (18) de respuestas marcadas fue en SI debido a que los trabajadores si ordenaban sus áreas de trabajo al finalizar sus horas laborales, el 16% (4) fue en NO LO SE y el 12% (3) fue en NO por la razón que durante sus horas labores el área de trabajo estaba desordenada, lo que ocasionaba tropiezos o perdida de herramientas.

Tabla 13. Frecuencia de la distribución del ambiente

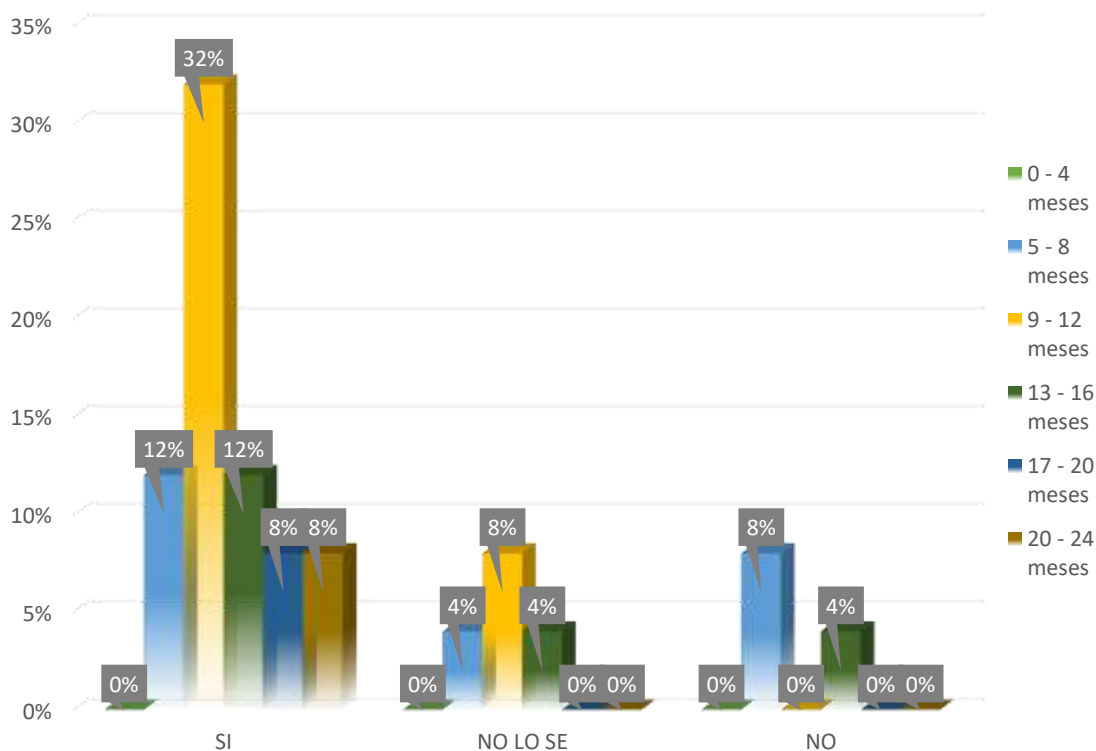
DISTRIBUCIÓN DEL AMBIENTE								
AÑOS LABORANDO	ESCALA						TOTAL	
	SI		NO LO SE		NO			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
0 - 4 meses	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
5 - 8 meses	3	12%	1	4%	2	8%	6	24%
9 - 12 meses	8	32%	2	8%	0	0%	10	40%
13 - 16 meses	3	12%	1	4%	1	4%	5	20%
17 - 20 meses	2	8%	0	0%	0	0%	2	8%
20 - 24 meses	2	8%	0	0%	0	0%	2	8%
TOTAL	18	72%	4	16%	3	12%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 6 relacionada con los resultados obtenidos de la encuesta en relación a la distribución del ambiente, observando las frecuencias y porcentajes en la Tabla 13, a lo cual en la Figura 6 se observa que la respuesta SI obtuvo un resultado del 72% entre todos los tiempo de labor de los trabajadores, debido a que los trabajadores si ordenaban sus áreas de trabajo al finalizar sus horas laborales, pero según mostradas en la Figura 43 y la Figura 44 del Anexo 7 se observa un estado totalmente diferente, ya que los trabajadores en sus horas laborales tenían un ambiente desordenado, lo que produciría tropiezos y perdida de materiales, demostrando que el resultado obteniendo en este indicador es contradictorio por lo que los mismos trabajadores no tenían un correcto

seguimiento al realizar sus labores, mostrando que la empresa Guisell E.I.R.L. no relaciona un correcto control o seguimiento de la distribución de ambientes en las áreas laborales.

Figura 6. Porcentaje basado en la distribución del ambiente



Fuente: Elaboración Propia

DIMENSIÓN 2:

Desarrollo del cumplimiento normativo

Indicador: Conocimiento de normas sobre prevención

Según la Tabla 14 se logra observar los resultados obtenidos por los trabajadores de la empresa Guisell E.I.R.L, mostrando que los trabajadores con una edad entre 18 – 24 años siendo el 40% (10) de los trabajadores, muestran que el 24% (6) respondieron que SI y el 16% (4) contestaron que NO, los trabajadores entre 25 – 40 años siendo el 48% (12) dieron un resultado del 24% (6) en SI y un 24% (6) en NO y los trabajadores entre 41 – 50 años siendo el 12% (3) de los trabajadores en la empresa, respondieron con un 2% (2) que SI y un 8% (1) que NO, mostrando que la alternativa SI tuvo 56% (14) de respuestas marcadas por los trabajadores y un 44% (11) de respuestas marcadas en NO.

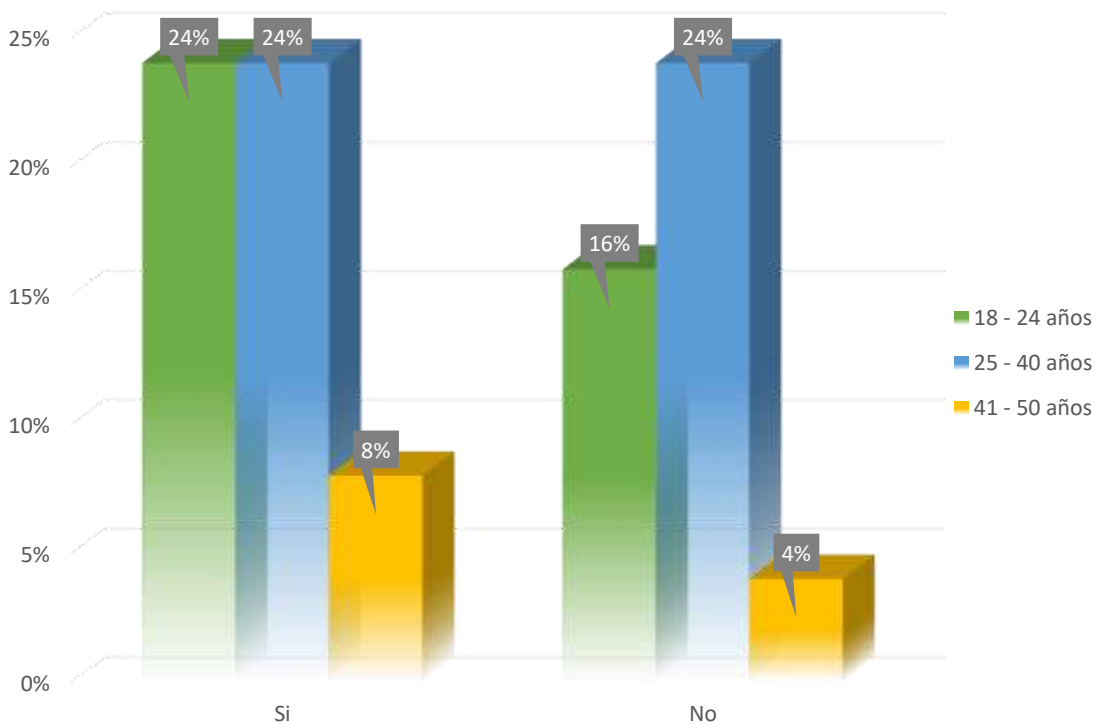
Tabla 14. Frecuencia del conocimiento de normas sobre prevención

CONOCIMIENTO DE NORMAS SOBRE PREVENCIÓN.						
EDAD DEL ENCUESTADO	ESCALA				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
18 - 24 años	6	24%	4	16%	10	40%
25 - 40 años	6	24%	6	24%	12	48%
41 - 50 años	2	8%	1	4%	3	12%
TOTAL	14	56%	11	44%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

Según la Figura 7 relacionado con los datos de la Tabla 14, se muestran que más del 24% de los trabajadores con una edad entre 18 – 24 años y 25 – 40 años respondieron que SI, debido a la experiencia laboral que ellos obtuvieron fuera de la empresa en trabajos similares pero que la empresa Guisell nunca le brindo una norma de prevención en relación a sus áreas de trabajo, por conclusión se logra saber que la empresa tiene una falta de preocupación hacia sus trabajadores ya que no brinda una retroalimentación, ni una capacitación hacia las normas sobre prevención.

Figura 7. Porcentaje basado en el conocimiento de normas sobre prevención



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Conocimiento de normas sobre accidentes

La Tabla 15 relacionada al indicador sobre normas de accidentes en la empresa Guisell E.I.R.L, se muestra los resultados obtenidos por los encuestados siendo el 100% (25) de trabajadores, los encuestados con una edad entre 18 – 24 años siendo el 40% (10) respondieron con un 28% (7) en la alternativa SI y el 12% (3) marcaron la alternativa NO, los trabajadores entre 25 – 40 años siendo el 48% (12) mostraron que un 24% (6) de las respuestas marcadas fue en SI e igualmente en la alternativa NO con un 24% (6) de frecuencia y los trabajadores con una edad entre 41 – 50 años siendo el 12% (3) respondieron con un 12% (3) en la respuesta SI y un 0% (0) en la respuesta NO, logrando conocer que el 64% (16) de los trabajadores respondieron SI, ya que si tenían conocimiento de normas sobre accidentes y el 36% (9) respondieron NO y que la empresa nunca brindo alguna capacitación en relación al tema de accidentes.

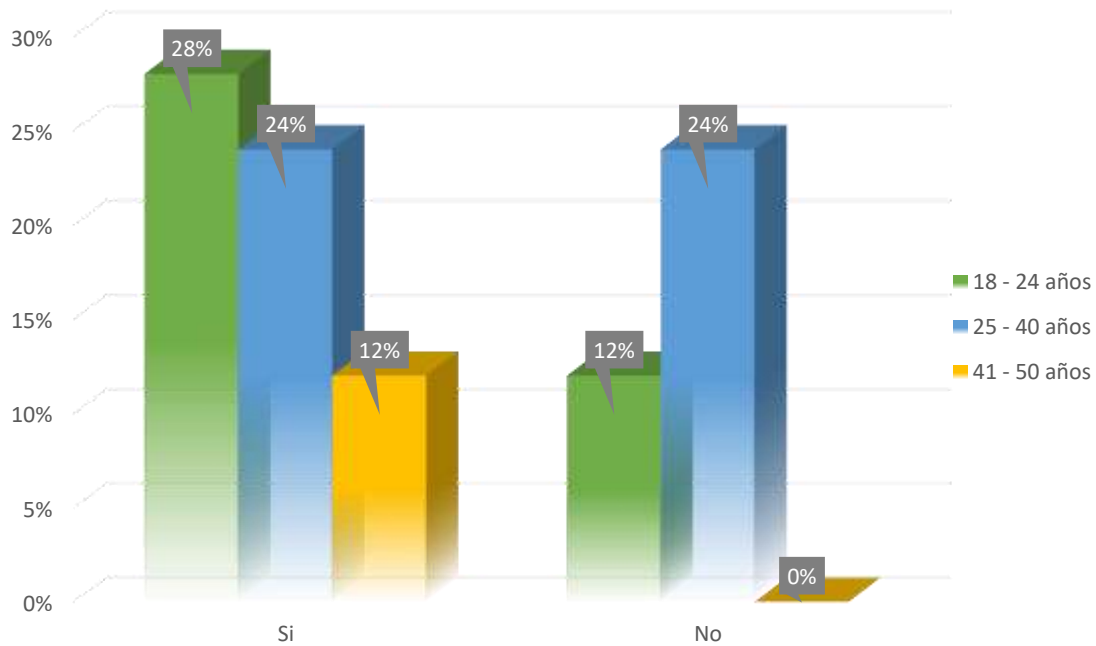
Tabla 15. Frecuencia del conocimiento de normas sobre accidentes

CONOCIMIENTO DE NORMAS SOBRE ACCIDENTES.						
EDAD DEL ENCUESTADO	ESCALA				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
18 - 24 años	7	28%	3	12%	10	40%
25 - 40 años	6	24%	6	24%	12	48%
41 - 50 años	3	12%	0	0%	3	12%
TOTAL	16	64%	9	36%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 8 relacionado con los resultados mostrados en la Tabla 15, se logra observar que los trabajadores que obtuvieron un mayor porcentaje de respuesta en la alternativa SI fueron los trabajadores con una edad entre 18 – 24 años con una frecuencia del 28% (7), al igual que los trabajadores que tienen edad entre 25 – 40 años con una frecuencia del 24% (6) en SI pero también respondieron con un 24% (6) en NO, ya que ellos indicaron que si tenían conocimientos de normas sobre accidentes, pero resaltaron que eran conocimientos básicos, indicando que la empresa Guisell no brindaba charlas sobre accidentes, siendo esa la razón por la cual los trabajadores no tenían muchos conocimientos sobre este indicador.

Figura 8. Porcentaje basado en el conocimiento de normas sobre accidentes



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Retroalimentación y capacitación de aspectos normativos y prevención

Según la Tabla 16 se logra observar los resultados obtenidos por los trabajadores de la empresa Guisell E.I.R.L representado por el 100% (25) de los encuestados, mostrando que los trabajadores con una edad entre 18 – 24 años siendo el 40% (10) de los trabajadores encuestados, mostraron que el 0% (0) de encuestados marcaron la respuesta SI y una frecuencia del 40% (10) de respuestas marcadas en NO, los trabajadores entre 25 – 40 años siendo el 48% (12) dieron un resultado del 0% (0) en la alternativa SI y una frecuencia del 48% (12) de respuestas marcadas en NO y los trabajadores de la empresa Guisell con una edad entre 41 – 50 años siendo el 12% (3) de los trabajadores en la empresa, respondieron con un porcentaje del 0% (0) en la alternativa SI y una frecuencia del 12% (3) en la alternativa NO, mostrando mostrando que el 100% (25) de las respuestas marcadas por los trabajadores entre todas las edades fue NO, debido a que no brindaba ninguna retroalimentación o capacitación sobre aspectos normativos

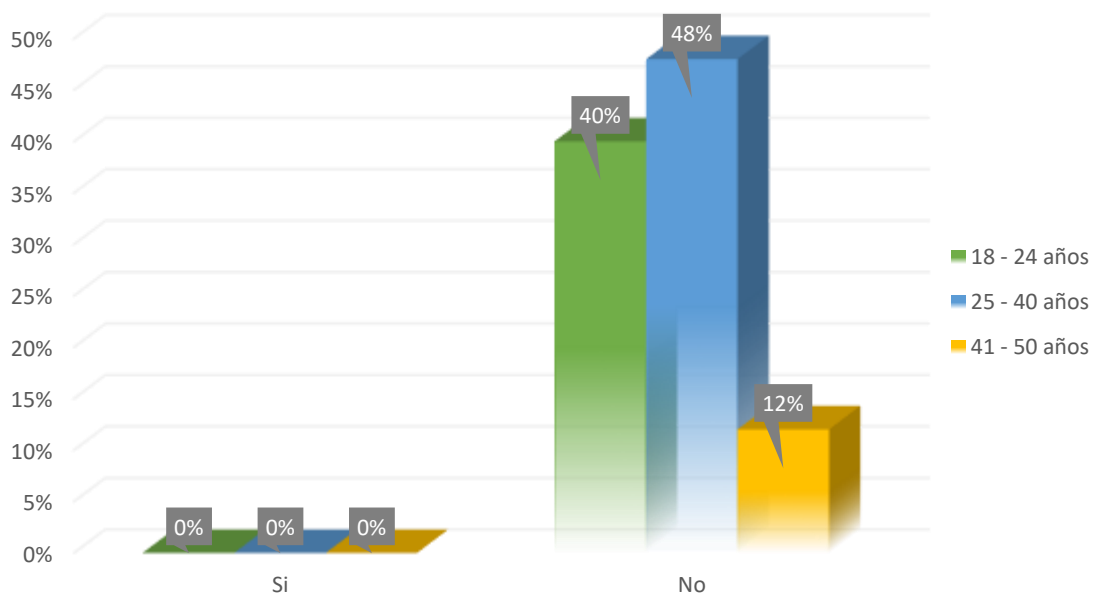
Tabla 16. Frecuencia de la retroalimentación y capacitación de aspectos normativos y prevención

RETROALIMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN DE ASPECTOS NORMATIVOS Y PREVENCIÓN						
EDAD DEL ENCUESTADO	ESCALA				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
18 - 24 años	0	0%	10	40%	10	40%
25 - 40 años	0	0%	12	48%	12	48%
41 - 50 años	0	0%	3	12%	3	12%
TOTAL	0	0%	25	100%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 9 relacionada con los datos de la Tabla 16 se observa que todos los trabajadores de las diferentes edades respondieron con un 100% (25) en la alternativa NO, por lo cual no cuentan una retroalimentación y capacitación de los aspectos normativos y preventivos, por lo cual los trabajadores afirmaron que la empresa no brinda ninguna capacitación en relación a los aspectos normativos y preventivos, por lo que cada trabajador se encuentra totalmente expuestos a cualquier de riesgo al realizar su labor, siendo esto una falta de atención por parte de la empresa hacia sus trabajadores.

Figura 9. Porcentaje basado en la retroalimentación y capacitación de aspectos normativos y prevención



Fuente: Elaboración Propia

DIMENSIÓN 3:

Obtención de una correcta identificación de riesgo

Indicador: Identificación de productos riesgosos

La Tabla 17 nos muestra los resultados de la encuesta en relación con todos los trabajadores de todas las áreas, obteniendo un total de 25 (100%) respuestas en este indicador, detallando que el personal administrativo siendo el 12% (3) mostraron que el 4% (1) de respuestas seleccionadas fue SI, el 0% (0) fue la alternativa NO LO SE y una frecuencia del 8% (2) marcaron la alternativa NO y que el personal de operaciones siendo el 88% (22) marcaron la alternativa SI con una frecuencia del 28% (7), la respuesta NO LO SE con un 32% (8) y un 28% (7) en NO, observando que el 36% (9) de los encuestados de todas las áreas de trabajo marcaron la alternativa NO con un 36% (9), mostrando que la empresa no tiene correctamente identificada sus productos riesgosos.

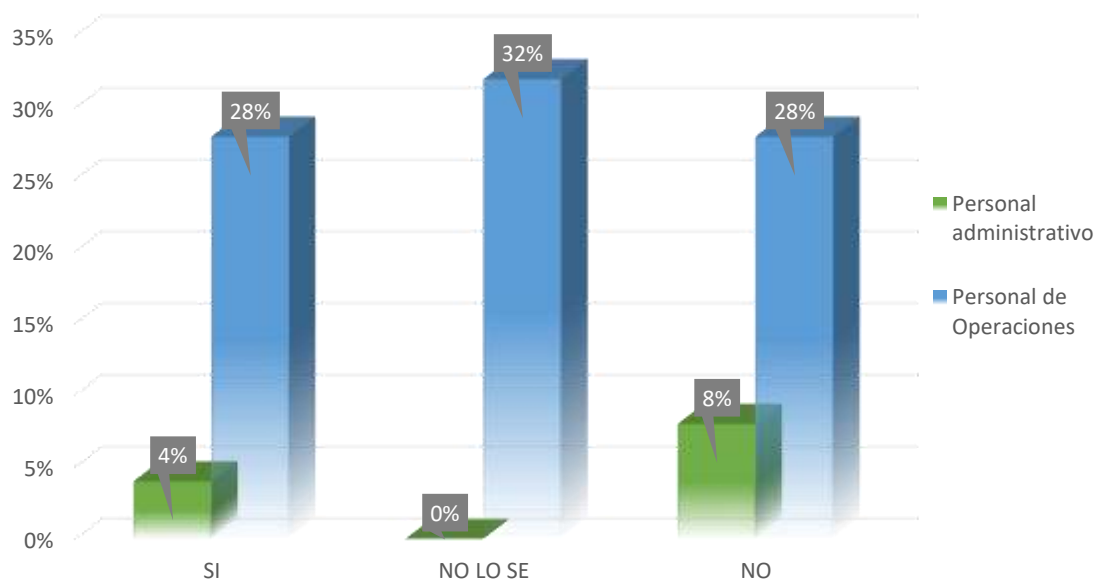
Tabla 17. Frecuencia de la identificación de productos riesgosos

IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS RIESGOSOS								
LUGAR DE TRABAJO	ESCALA						TOTAL	
	SI		NO LO SE		NO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Personal administrativo	1	4%	0	0%	2	8%	3	12%
Personal de Operaciones	7	28%	8	32%	7	28%	22	88%
TOTAL	8	32%	8	32%	9	36%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

La Figura 10 relacionada con los datos de la Tabla 17, se observa que solo el 28% del personal de operaciones marco la alternativa SI y que el 28% de respuestas marcadas por el personal de operaciones fue NO, al igual que el resultado obtenido por el personal administrativo con un 8% en la alternativa NO, por lo que muestra claramente que la empresa Guisell no tiene una correcta identificación de productos riesgosos, provocando que los trabajadores estén expuestos a los productos riesgosos y que tengan contacto con estos productos, siendo una amenaza a la vida de cada trabajador.

Figura 10. Porcentaje basado en la identificación de productos riesgos



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Identificación de zonas de riesgo

La Tabla 18 nos permite observar las alternativas marcadas por los trabajadores de todas las áreas de la empresa Guisell E.I.R.L siendo el 100% (25), mostrando que el personal administrativo siendo el 12% (3) marcaron la respuesta SI con un 0% (0) al igual que el 4% (1) de alternativas marcadas fue NO LO SE y un 8% (2) en la alternativa NO, el personal de operaciones siendo el 88% (22) marcaron la respuesta SI con una 0% (0), la respuesta NO LO SE con un 28% (7) y un 60% (15) en NO, mostrando que el 68% (17) de respuestas marcadas por los trabajadores fue NO y que el personal de operaciones tuvo un 60% (15) de respuestas marcadas en NO.

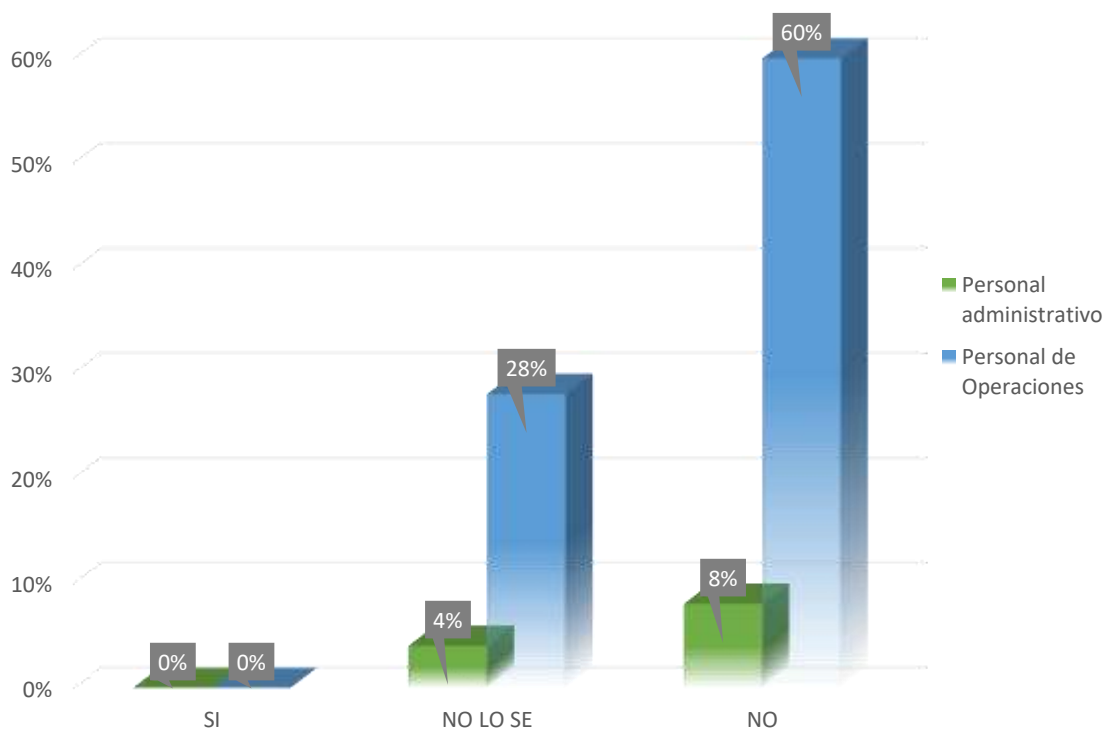
Tabla 18. Frecuencia de la identificación de zonas de riesgo

IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE RIESGO								
LUGAR DE TRABAJO	ESCALA						TOTAL	
	SI		NO LO SE		NO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Personal administrativo	0	0%	1	4%	2	8%	3	12%
Personal de Operaciones	0	0%	7	28%	15	60%	22	88%
TOTAL	0	0%	8	32%	17	68%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 11 con relación a los datos de la Tabla 18 se muestra que los trabajadores de ambas áreas obtuvieron un resultados superior en la alternativa NO con un 60% del personal de operaciones y un 8% del personal administrativo, indicando que el personal de operaciones es el área que cuenta con una menor identificación de zonas de riesgo debido a que los trabajadores comentaron que la empresa no tiene correctamente señalizada las zonas riesgosas dentro de sus áreas de trabajo, lo cual ocasiona que cada trabajador realice su labor en tales zonas riesgosas no identificadas, provocando la existencia de un futuro accidente.

Figura 11. Porcentaje basado en la identificación de zonas de riesgo



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Estadística de accidentes e inconvenientes

La Tabla 19 muestra los resultados en la encuesta relacionado con las áreas de la empresa Guisell, mostrando que el personal administrativo siendo el 12% (3) marcaron la respuesta SI con un 8% (2), una frecuencia del 4% (1) de respuestas obtenidas fue NO LO SE y el 0% (0) de respuestas marcadas fue NO, el personal de operaciones siendo el 88% (22) marcaron la alternativa SI con un 16% (4), un porcentaje del 28% (7) en NO LO SE y con el mayor porcentaje de un 44% (11)

en la alternativa NO, mostrando que la alternativa con mayor porcentaje fue NO con un 44% (11) por todos los trabajadores

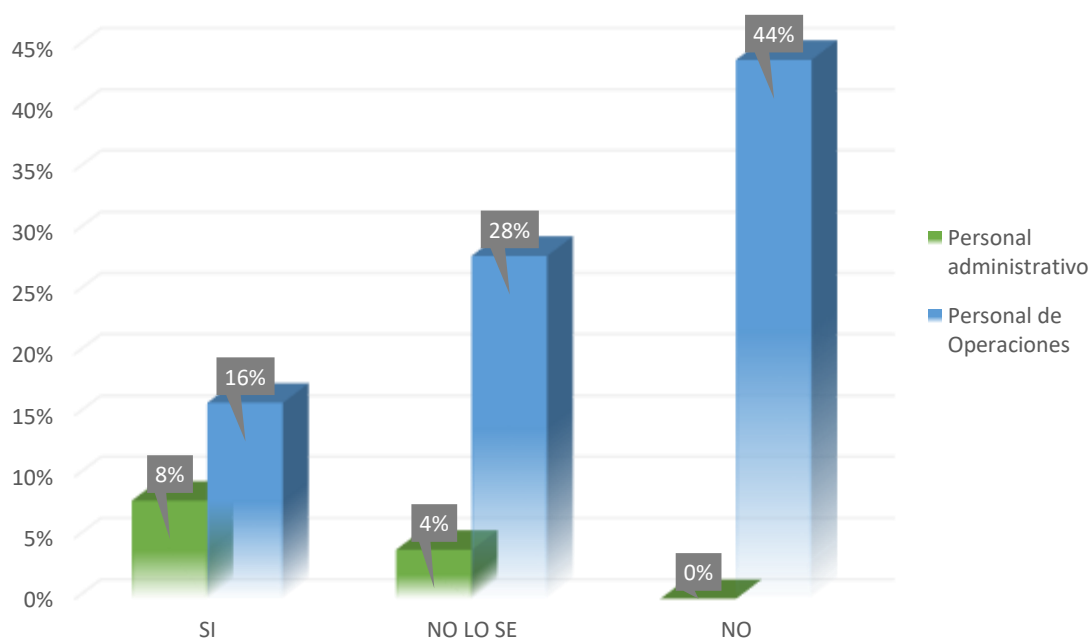
Tabla 19. Frecuencia de la estadística de accidentes e inconvenientes

ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES E INCONVENIENTES								
LUGAR DE TRABAJO	ESCALA						TOTAL	
	SI		NO LO SE		NO			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Personal administrativo	2	8%	1	4%	0	0%	3	12%
Personal de Operaciones	4	16%	7	28%	11	44%	22	88%
TOTAL	6	24%	8	32%	11	44%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 12 relacionada con la Tabla 19 se observa que el 44% de los encuestados del personal de operaciones eligió la alternativa NO, logrando conocer que la empresa Guisell no cuenta con un registro de accidentes e inconvenientes, ya que no se tomaba un registro de accidentes durante todo el tiempo en el que se encontraba laborando la empresa, por lo que cada trabajador no sabe si anteriormente la empresa tuvo algún problema relacionado con accidentes de sus trabajadores.

Figura 12. Porcentaje basado en la estadística de accidentes e inconvenientes



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Identificación de procesos riesgosos

Según la Tabla 20 relacionada con todas las áreas laborales de la empresa Guisell E.I.R.L siendo el 100% (25) de los encuestados, mostrando que el personal administrativo siendo el 12% (3) marcaron la alternativa SI con un porcentaje del 0% (0), una frecuencia del 4% (1) en la alternativa NO LO SE y un porcentaje del 8% (2) en la respuesta NO, el personal de operaciones siendo el 88% (22) mostraron un 24% (6) de respuestas marcadas fue la alternativa SI, un porcentaje del 4% (1) fue en la alternativa NO LOSE y una frecuencia del 60% (15) en la alternativa NO, mostrando que la alternativa NO tuvo el mayor porcentaje con un 68% (17) de respuestas marcadas y que el personal de operaciones tuvo el porcentaje más elevado en la alternativa NO con un 60% (15).

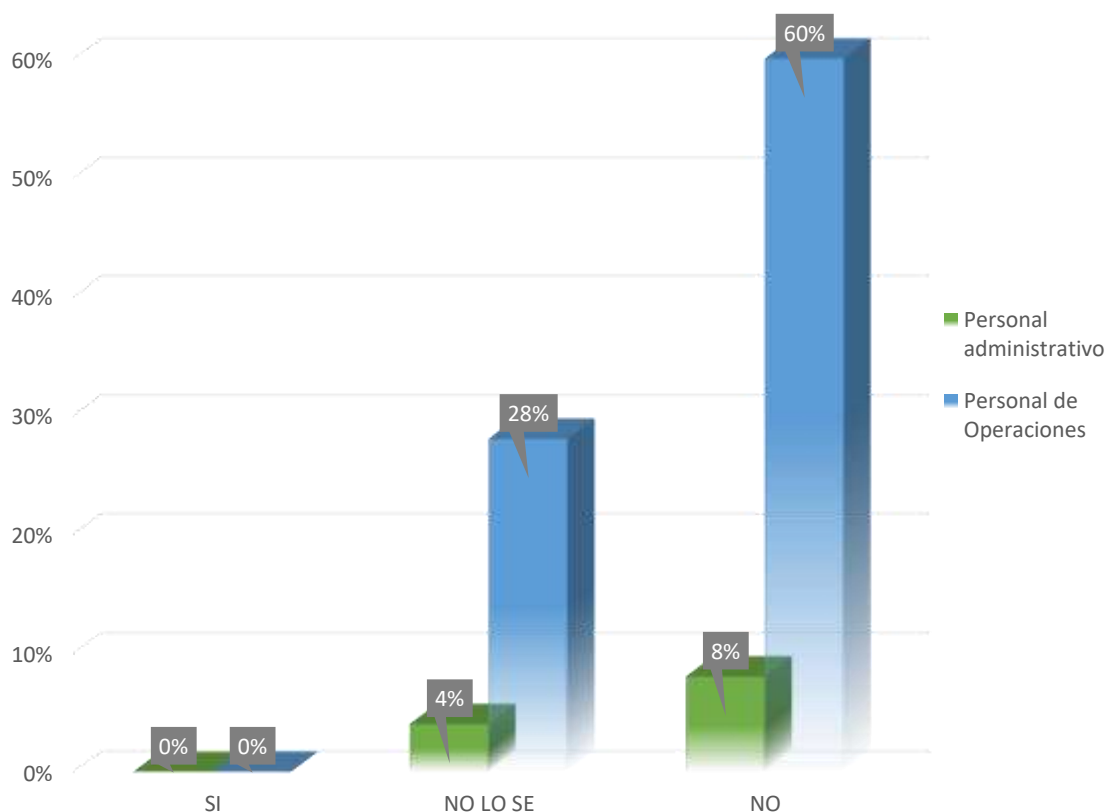
Tabla 20. Frecuencia de la identificación de procesos riesgosos

IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS RIESGOSOS								
LUGAR DE TRABAJO	ESCALA						TOTAL	
	SI		NO LO SE		NO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
Personal administrativo	0	0%	1	4%	2	8%	3	12%
Personal de Operaciones	6	24%	1	4%	15	60%	22	88%
TOTAL	6	24%	2	8%	17	68%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 13 relacionada con la Tabla 20 muestra que el 68% de resultados fue la alternativa NO y que el 60% de respuestas marcadas en NO fue por el personal de operaciones, por lo que indicaron que la empresa no cuenta con un registro de procesos riesgosos dentro de todas las áreas de trabajo, ya que la empresa tampoco brinda alguna capacitación o charla sobre los cuidados que se tienen que hacer al realizar un trabajo en algunas áreas de labor, desconociendo si cada trabajo que se realice en las horas laboras son peligrosas, lo que seria una amenaza letal contra la vida de cada trabajador ya que la empresa Guisell E.I.R.L muestra un total desinterés por la salud y el cuidado de la vida de los trabajadores.

Figura 13. Porcentaje basado en la identificación de procesos riesgosos



Fuente: Elaboración Propia

DIMENSIÓN 4:

Determinación de la influencia de la política de prevención

Indicador: Políticas de prevención

Según la Tabla 14 se logra observar los resultados obtenidos por los trabajadores de la empresa Guisell E.I.R.L siendo el 100% (25) de encuestados, mostrando que los trabajadores con una edad entre 18 – 24 años siendo el 40% (10) de los trabajadores, muestran que el 4% (1) respondieron que SI, una frecuencia del 12% (3) en NO LO SE y un 24% (6) en la alternativa NO, los trabajadores entre 25 – 40 años siendo el 48% (12) dieron un resultado del 12% (3) en SI, un 8% (2) en NO LO SE y una frecuencia del 28% (7) en la alternativa NO y los trabajadores entre 41 – 50 años siendo el 12% (3) de los trabajadores en la empresa, respondieron con un 0% (0) que SI, un 0% (0) que NO LO SE y un 12% (3) en NO, mostrando que la alternativa NO tuvo 64% (16) de respuestas marcadas por los trabajadores y un 44% (11) de respuestas marcadas en NO,

mostrando que el 16% (4) de encuestados respondieron SI, un 20% (5) marcaron la alternativa NO LO SE y con un mayor porcentaje del 64% (16) en la alternativa NO, lo cual todos los trabajadores entre la edad de 25 – 40 años marcaron con un porcentaje alto en la alternativa NO con un porcentaje del 28% (7).

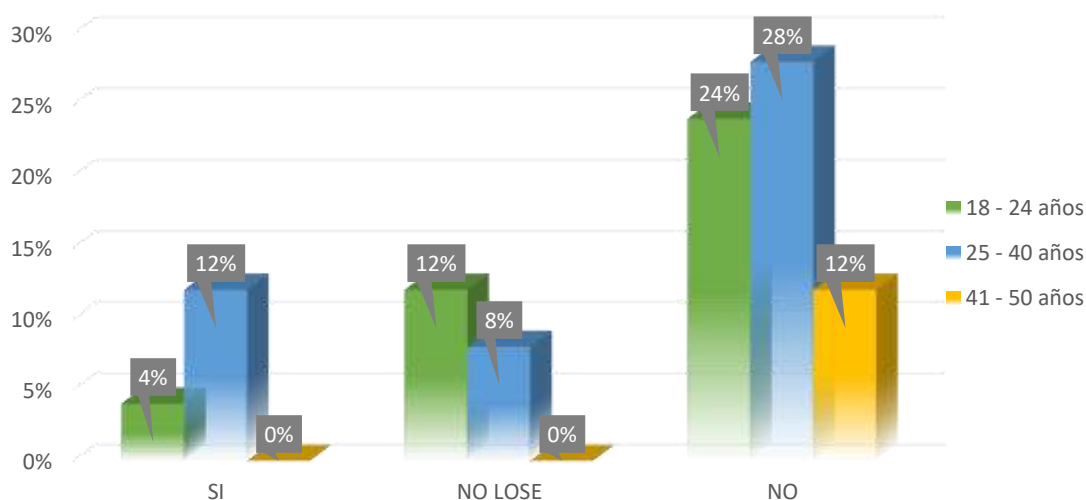
Tabla 21. Frecuencia de las políticas de prevención

POLÍTICAS DE PREVENCIÓN								
EDAD DEL ENCUESTADO	ESCALA						TOTAL	
	SI		NO LO SE		NO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
18 - 24 años	1	4%	3	12%	6	24%	10	40%
25 - 40 años	3	12%	2	8%	7	28%	12	48%
41 - 50 años	0	0%	0	0%	3	12%	3	12%
TOTAL	4	16%	5	20%	16	64%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 14 relacionado con los datos de la Tabla 21, se visualiza que todos los trabajadores de todas las edades obtuvieron un mayor porcentaje en la alternativa NO con un 64% (16) y que los trabajadores que más desconocen las políticas de prevención de la empresa son los trabajadores entre 25 – 40 años con un 28% (7) en NO, resultando que los trabajadores desconocen si existe o no una política de prevención dentro de la empresa, por lo cual los trabajadores están propensos ante cualquier riesgo por la falta de preocupación por parte de la empresa Guisell.

Figura 14. Niveles porcentuales basado en las políticas de prevención



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Difusión de políticas de prevención

Según la Tabla 22 muestra los resultados obtenidos por los encuestados siendo el 100% (25), observando que los trabajadores entre 18 – 24 años siendo el 40% (10) marcaron la alternativa SI con un 4% (1), la alternativa NO LO SE obtuvo un porcentaje del 16% (4), y con el mayor porcentaje obtenido fue la alternativa NO con un 20% (5), los trabajadores entre 25 – 40 años siendo el 48% (12) marcaron la alternativa SI con un 0% (0) y que las alternativa NO y NO LO SE tiene un porcentaje igual del 24% (6) entre ambas y los trabajadores con la mayor edad en la empresa de 41 – 50 años siendo el 12% (3), marcaron la respuesta SI y NO LO SE con un 0% (0) y la alternativa NO con un porcentaje del 12% (3), mostrando que el 56% (14) de los encuestados marcaron la alternativa NO siendo el mayor porcentaje.

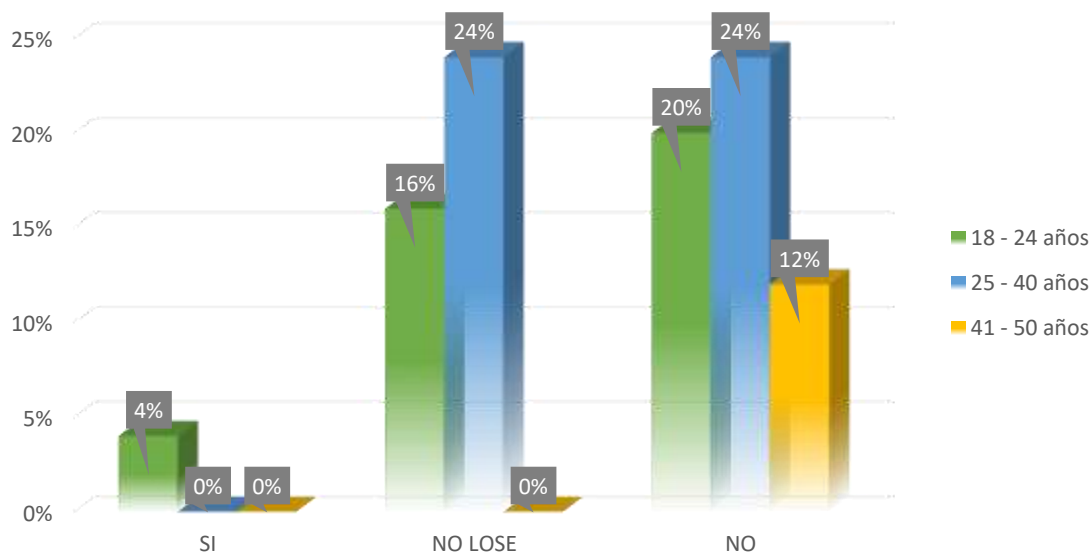
Tabla 22. Frecuencia de la difusión de políticas de prevención

DIFUSIÓN DE POLÍTICAS DE PREVENCIÓN								
EDAD DEL ENCUESTADO	ESCALA						TOTAL	
	SI		NO LO SE		NO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
18 - 24 años	1	4%	4	16%	5	20%	10	40%
25 - 40 años	0	0%	6	24%	6	24%	12	48%
41 - 50 años	0	0%	0	0%	3	12%	3	12%
TOTAL	1	4%	10	40%	14	56%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 15 relacionada a la Tabla 22 se muestra que los trabajadores con una edad entre los 18 – 24 años y los de 25 – 40 años obtuvieron un porcentaje del 16% y 24% en la respuesta NO LO SE debido a que desconocían si en algún momento de su trabajo se brindó esta política, y los trabajadores con más edad entre 25 – 40 años y 41 – 50 años respondieron con un porcentaje del 24% y 12% en la alternativa NO, por lo cual los trabajadores con mayor edad indicaron que la razón de su respuesta era por lo que la empresa Guisell E.I.R.L nunca difundía las políticas de prevención, ya que la empresa tenía una total falta de importancia en la salud de sus trabajadores.

Figura 15. Niveles porcentuales basado en la difusión de políticas de prevención



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Retroalimentación de políticas de prevención

En la Tabla 23 se muestra los resultados por 100% (25) de los encuestados de la empresa, mostrando que los trabajadores entre 18 – 24 años siendo el 40% (10) marcaron la alternativa SI con un 0% (0) y las alternativas NO y NO LO SE con un porcentaje igual del 20% (5), los trabajadores entre 25 – 48 años siendo el 48% (12) marcaron con un 0% (0) en SI, un 20% (5) en NO LO SE y con el mayor porcentaje del 28% (7) en NO y los trabajadores entre 41 – 50 años siendo el 12% (3) marcaron con un 0% (0) en SI, un 4% (1) en NO LO SE y un 8% (2) en la alternativa NO, mostrando que el 56% (14) de respuestas totales fue NO.

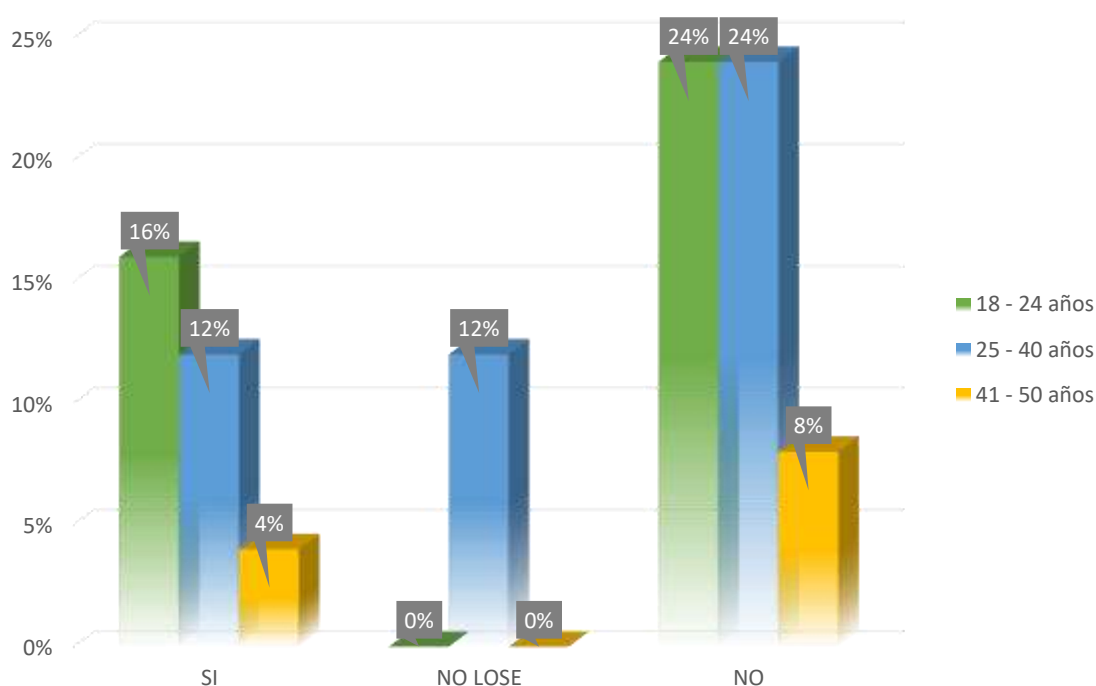
Tabla 23. Frecuencia de la retroalimentación de políticas de prevención

RETROALIMENTACIÓN DE POLÍTICAS DE PREVENCIÓN								
EDAD DEL ENCUESTADO	ESCALA						TOTAL	
	SI		NO LO SE		NO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
18 - 24 años	0	0%	5	20%	5	20%	10	40%
25 - 40 años	0	0%	5	20%	7	28%	12	48%
41 - 50 años	0	0%	1	4%	2	8%	3	12%
TOTAL	0	0%	11	44%	14	56%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 16 relacionada con la Tabla 23, se visualiza que más del 56% de los trabajadores marcaron la alternativa NO, y que el 28% de los trabajadores con una edad entre los 25 – 40 años marcaron la alternativa NO, debido a que los trabajadores no reciben alguna retroalimentación de políticas de prevención, por lo cual algunos trabajadores desconocían cuales eran las políticas de prevención de la empresa Guisell E.I.R.L.

Figura 16 .Niveles porcentuales basado en la retroalimentación de políticas de prevención



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Identificación de políticas de prevención

Según la Tabla 24 nos muestran que los trabajadores con una edad entre 18 – 24 años siendo el 40% (10) marcaron la alternativa SI con un 16% (4), la alternativa NO LO SE obtuvo un 0% (0) y la respuesta NO con un 24% (6), los trabajadores entre 25 – 48 años siendo el 48% (12) marcaron la alternativa SI con un 12% (3), una frecuencia del 12% (3) en NO LO SE y la alternativa NO obtuvo un 24% (6) de resultado y los encuestados que tienen una edad entre 41 – 50 años siendo el 12% (3) marcaron la alternativa SI con un porcentaje del 4% (1) y un 0% (0) en NO LO SE con un porcentaje de 8% (2) la alternativa NO, observando que el 56% (14) de respuestas fue la alternativa NO.

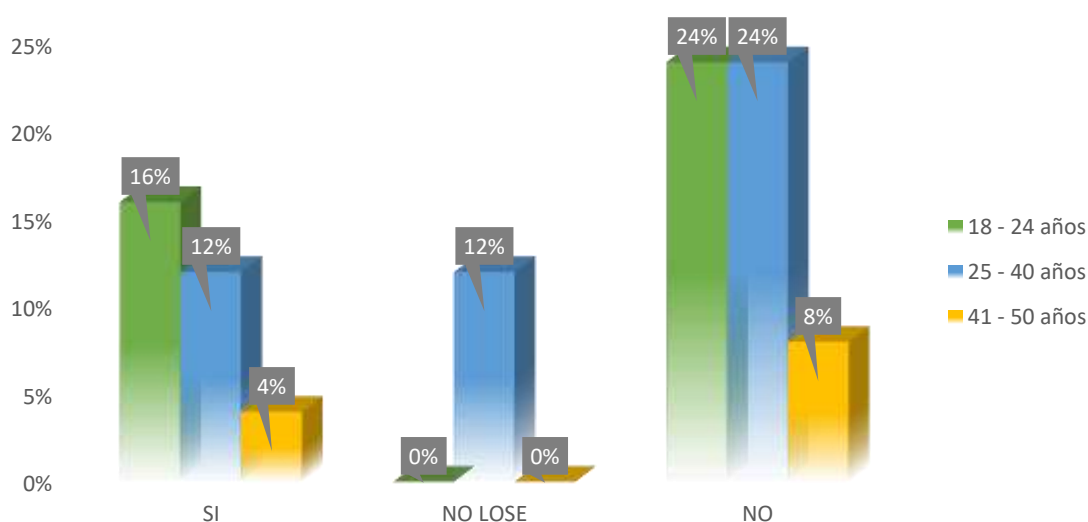
Tabla 24. Frecuencia de la identificación de políticas de prevención

IDENTIFICACIÓN DE POLÍTICAS DE PREVENCIÓN								
EDAD DEL ENCUESTADO	ESCALA						TOTAL	
	SI		NO LO SE		NO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
18 - 24 años	4	16%	0	0%	6	24%	10	40%
25 - 40 años	3	12%	3	12%	6	24%	12	48%
41 - 50 años	1	4%	0	0%	2	8%	3	12%
TOTAL	8	32%	3	12%	14	56%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

La Figura 17 muestra los resultados de la tabla 24, observando que más del 56% de alternativas marcadas fue NO, y que los trabajadores con una edad entre los 18 – 40 años y 25 – 40 años obtuvieron una mayor porcentaje de respuesta en la alternativa NO con un 24% en ambas, debido a que muchos de los trabajadores concluían que la empresa no tenía una política de prevención, y la razón de existir un porcentaje en la alternativa SI era debido a que algunos trabajadores decían que si existía una política de prevención pero no estaban totalmente seguros si era o no era la política, pero a lo cual según la Figura 55 y Figura 56 del Anexo 10 demuestran que la empresa Guisell E.I.R.L no cuenta con una política de prevención a lo cual significaría ser la razón de el porque los trabajadores no lograrían identificar esta política de prevención.

Figura 17. Niveles porcentuales basado en la identificación de políticas de prevención



Fuente: Elaboración Propia

Dimensión 5:

Identificación de la contribución de los programas de prevención

Indicador: Establecimiento de programas de prevención

La Tabla 25 presenta los resultados obtenidos de la encuesta en relación al género de los encuestados siendo el 100% (25), mostrando que los trabajadores con el género masculino siendo el 96% (24) dieron un resultado del 20% (5) en la alternativa SI y un porcentaje del 76% (19) de respuestas marcadas en la alternativa NO, los trabajadores con el género femenino siendo el 4% (1) marcaron la alternativa SI con un porcentaje del 0% (0) y una frecuencia del 4% (1) de respuestas marcadas en la alternativa NO, observando que la alternativa NO obtuvo un resultado del 80% (20) de respuestas marcadas y la alternativa SI obtuvo un porcentaje del 20% (5).

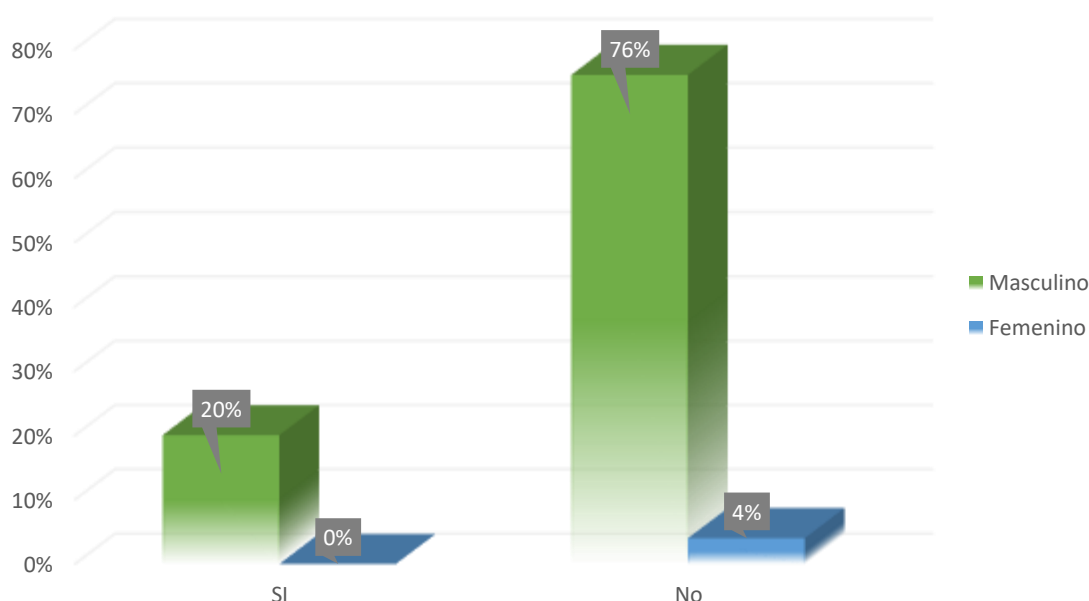
Tabla 25. Frecuencia del establecimiento de programas de prevención

GENERO DEL ENCUESTADO	ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN				TOTAL	
	ESCALA					
	SI		NO			
	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	5	20%	19	76%	24	96%
Femenino	0	0%	1	4%	1	4%
TOTAL	5	20%	20	80%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

La Figura 18 relacionada a los datos obtenidos en la Tabla 25, muestran claramente que los trabajadores de la empresa Guisell E.I.R.L con el género masculino obtuvieron el mayor porcentaje de respuesta en la alternativa NO con una frecuencia del 76% y que la alternativa NO obtuvo un porcentaje total del 80% de respuesta por todos los trabajadores de ambos géneros, la razón de su respuesta era que la empresa no realiza programas de prevención y además los trabajadores comentaron que la empresa Guisell solo realizo una vez una actividad de programas de prevención, pero que no tuvo buenos resultados y que el nivel de capacitación fue bajo por parte del encargado de área.

Figura 18. Porcentaje basado en el establecimiento de programas de prevención



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Reuniones de coordinación entre áreas

Según en la Tabla 26 relacionada con los géneros de los trabajadores representados por el 100% (25) de encuestados, muestran que el 96% (24) de encuestados son del género masculino, logrando mostrar que el 48% (12) de alternativas marcadas fue que SI y que el 48% (12) de resultados marcados fue que NO, los trabajadores del género femenino siendo el 4% (1), muestran que el 4% (1) de respuestas marcadas fue SI y con un porcentaje del 0% (0) de alternativas marcadas fue NO, observando que el 52% (13) de respuestas marcadas en totalidad fue SI y que el 48% (12) de respuestas marcadas fue NO.

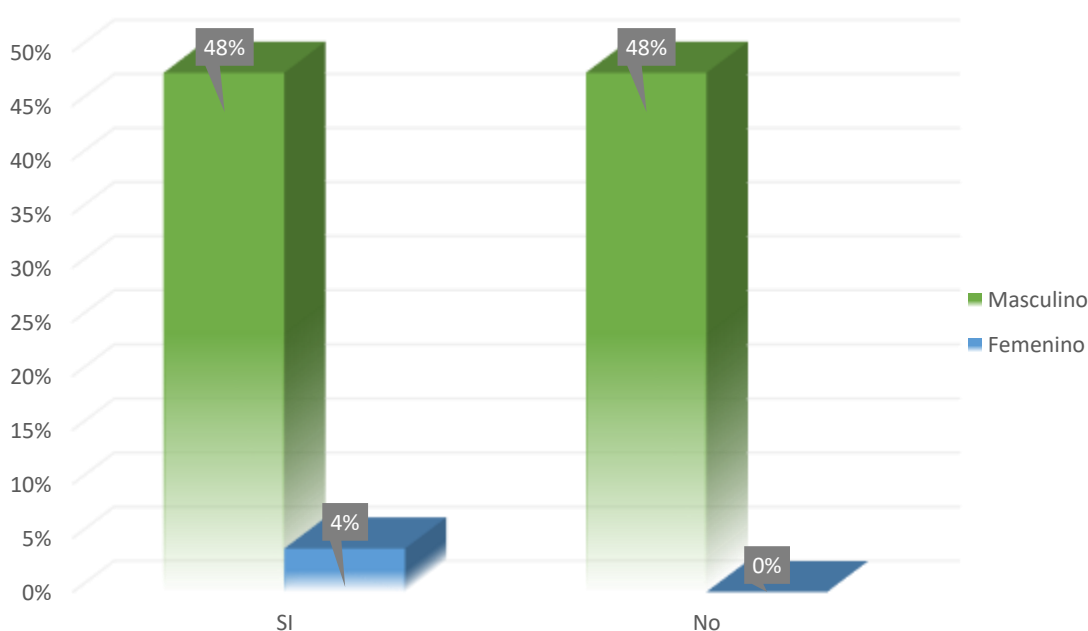
Tabla 26. Frecuencia de las reuniones de coordinación entre áreas

REUNIONES DE COORDINACIÓN ENTRE ÁREAS						
GENERO DEL ENCUESTADO	ESCALA				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
Masculino	12	48%	12	48%	24	96%
Femenino	1	4%	0	0%	1	4%
TOTAL	13	52%	12	48%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 19 relacionada con los datos de la Tabla 26, se observa un porcentaje del 52% de respuestas marcadas en la alternativa SI, y una igualdad de porcentajes del 48% en ambas alternativas por el género masculino, por lo cual los encuestados indicaron que si se realizó solo una vez una coordinación entre áreas por el jefe de área, realizando un intento para dar una capacitación de programa de prevención siendo no efectiva debido a que la empresa no contiene una política de prevención.

Figura 19. Porcentaje basado en las reuniones de coordinación entre áreas



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Resultados proyectados por programas

En la Tabla 27 presenta los resultados obtenidos de la encuesta en relación al género de los encuestados siendo el 100% (25), mostrando que los trabajadores con el género masculino siendo el 96% (24) dieron un resultado del 80% (20) de respuestas marcadas en la alternativa SI y un porcentaje del 16% (4) en la respuesta NO, los trabajadores del género femenino siendo el 4% (1) mostraron un porcentaje del 0% (0) en la alternativa SI y una frecuencia del 4% (1) en la alternativa NO, observando que un porcentaje del 80% (20) de trabajadores de ambos géneros marcaron la alternativa SI y una frecuencia del 20% (5) marcaron la respuesta NO.

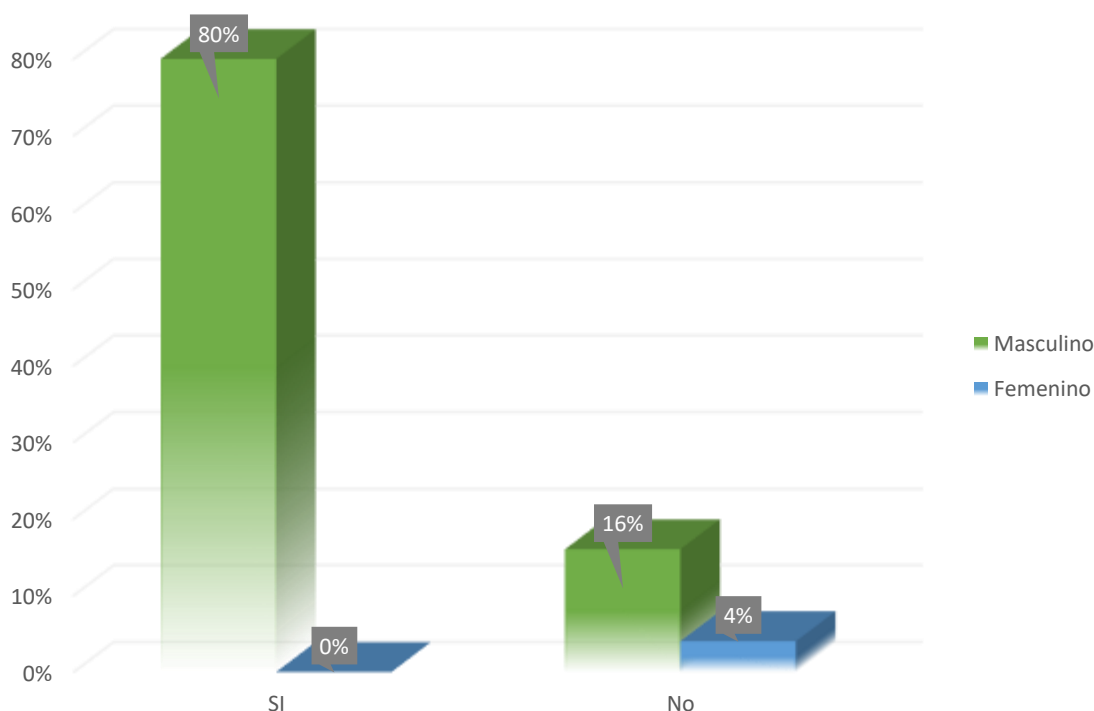
Tabla 27. Frecuencia de los resultados proyectados por programas

RESULTADOS PROYECTADOS POR PROGRAMAS						
GENERO DEL ENCUESTADO	ESCALA				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
Masculino	20	80%	4	16%	24	96%
Femenino	0	0%	1	4%	1	4%
TOTAL	20	80%	5	20%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

Según la Figura 20 en relación con los datos obtenidos por la Tabla 27, se observa que el mayor porcentaje respuestas fue un 80% en la alternativa SI por el género masculino y un porcentaje del 16% de respuestas marcadas por el género femenino en la alternativa SI, a lo cual los encuestados aclararon su respuesta, detallando que ellos si conocen que resultados quiere lograr un programa de prevención en sus áreas de trabajo debido a la experiencia obtenida en anteriores trabajos similares al actual, pero que la empresa Guisell no les brinda algún programa de prevención.

Figura 20. Porcentaje basado en los resultados proyectados por programas



Fuente: Elaboración Propia

DIMENSIÓN 6:

Evaluación de la influencia en el compromiso organizacional

Indicador: Cumplimiento de metas por área

La Tabla 28 muestra los resultados en la encuesta relacionado con las áreas de la empresa Guisell siendo el 100% (25) mostrando que el personal administrativo siendo el 12% (3) marcaron la respuesta SIEMPRE con un 0% (0), una frecuencia del 12% (3) de respuestas obtenidas fue ALGUNAS VECES y el 0% (0) de respuestas marcadas fue CASI NUNCA, el personal de operaciones siendo el 88% (22) marcaron la alternativa SIEMPRE con un 4% (1), con el mayor porcentaje de un 60% (15) en la alternativa ALGUNAS VECES y un porcentaje del 24% (6) en la alternativa CASI NUNCA, mostrando que la alternativa con mayor porcentaje fue NO con un 44% (11) por todos los trabajadores, mostrando que el 72% de trabajadores en la empresa marco la alternativa ALGUNAS VECES y que el 60% del personal de operaciones marco la alternativa ALGUNAS VECES.

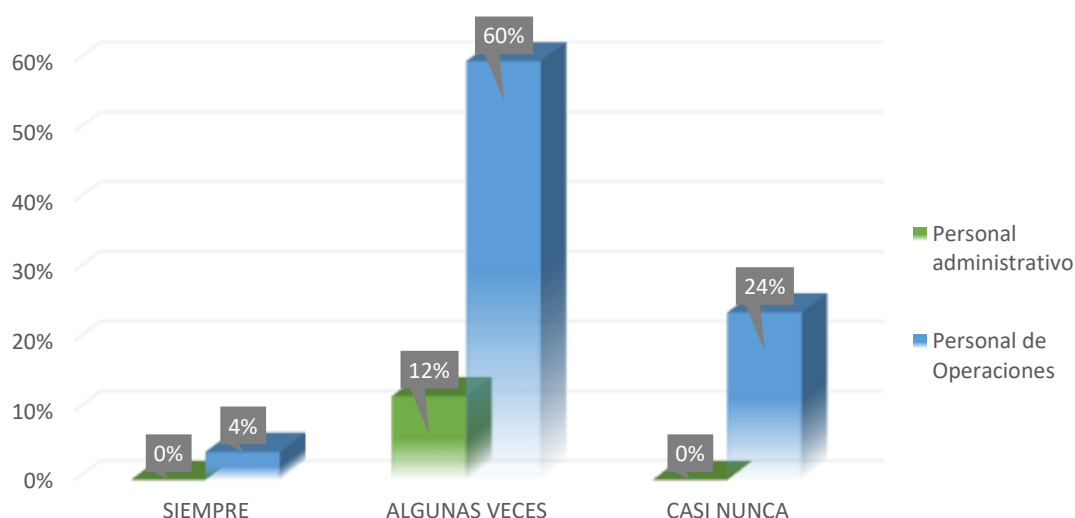
Tabla 28. Frecuencia del cumplimiento de metas por área

CUMPLIMIENTO DE METAS POR ÁREA								
LUGAR DE TRABAJO	ESCALA						TOTAL	
	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		CASI NUNCA			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Personal administrativo	0	0%	3	12%	0	0%	3	12%
Personal de Operaciones	1	4%	15	60%	6	24%	22	88%
TOTAL	1	4%	18	72%	6	24%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 21 relacionado con los datos de la Tabla 28, muestra que la alternativa ALGUNAS VECES cuenta con el mayor porcentaje con un 72%, debido a que los trabajadores si trazaban una meta por cada área, ya que cada trabajo tenía un tiempo límite para finalizar un trabajo debido a el contrato que se hacía con la empresa tercera, lo cual la empresa Guisell los obligaba a cumplir estrictamente.

Figura 21. Porcentaje basado en el cumplimiento de metas por área



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Número de reuniones de coordinación al mes

Según la Tabla 29 relacionada con todas las áreas laborales de la empresa Guisell E.I.R.L siendo el 100% (25) de los encuestados, mostrando que el personal administrativo siendo el 12% (3) marcaron la alternativa SIEMPRE con un porcentaje del 0% (0), una frecuencia del 8% (2) en ALGUNAS VECES y un porcentaje del 4% (1) en CASI NUNCA, el personal de operaciones siendo el 88% (22) mostraron un 4% (1) en SIEMPRE, un porcentaje del 36% (9) en ALGUNAS VECES y una frecuencia del 48% (12) en CASI NUNCA, mostrando que la alternativa CASI NUNCA tuvo el mayor porcentaje con un 52% (13) de respuestas marcadas y que el personal de operaciones tuvo el porcentaje más elevado en la alternativa CASI NUNCA con un 48% (12).

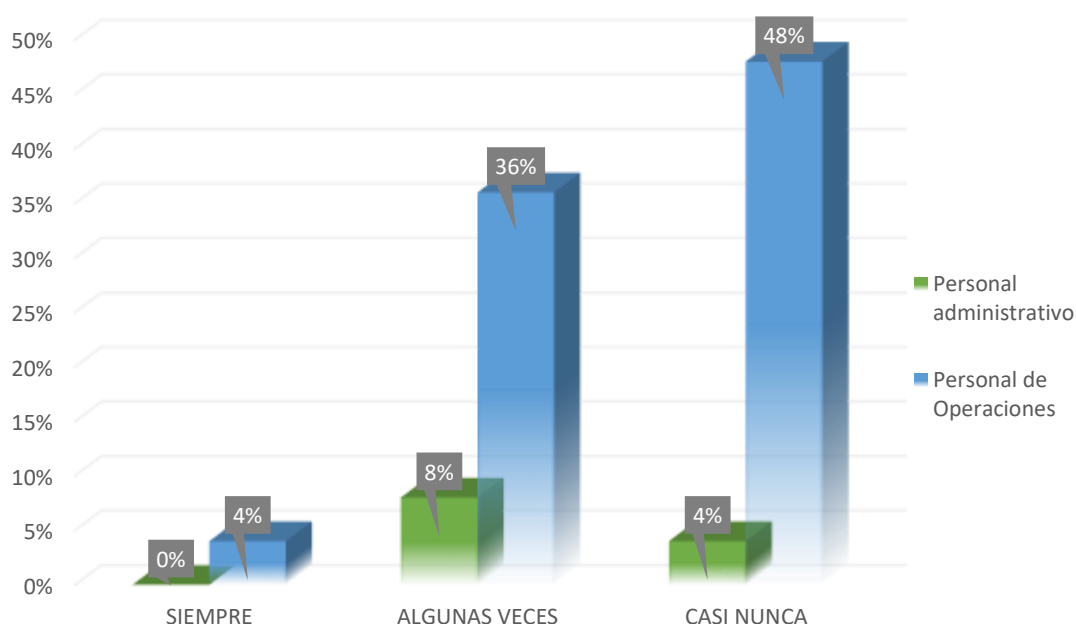
Tabla 29. Frecuencia del número de reuniones de coordinación al mes

NÚMERO DE REUNIONES DE COORDINACIÓN AL MES								
LUGAR DE TRABAJO	ESCALA						TOTAL	
	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		CASI NUNCA			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Personal administrativo	0	0%	2	8%	1	4%	3	12%
Personal de Operaciones	1	4%	9	36%	12	48%	22	88%
TOTAL	1	4%	11	44%	13	52%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

Según la Figura 22 con relación a la Tabla 29, nos permite observar que el mayor porcentaje con un 52% de respuestas marcadas por todos los trabajadores fue la alternativa CASI NUNCA y que el personal de operaciones marco la alternativa CASI NUNCA con un 48% siendo el porcentaje más alto en comparación a las respuestas del personal administrativo, por lo cual los trabajadores de cada área comentaron que solo una vez en su tiempo laborando dentro de la empresa Guisell E.I.R.L. se realizó una reunión de coordinación.

Figura 22. Porcentaje basado en el número de reuniones de coordinación al mes



Fuente: Elaboración Propia

Indicador: Nivel de confianza en actividades cotidianas

En la Tabla 30 nos permite observar las alternativas marcadas por los trabajadores de todas las áreas de la empresa Guisell E.I.R.L siendo el 100% (25), mostrando que el personal administrativo siendo el 12% (3) marcaron la respuesta SIEMPRE con un 8% (2) , un 4% (1) en ALGUNAS VECES y un 0% (0) en la alternativa CASI NUNCA, el personal de operaciones siendo el 88% (22) marcaron la respuesta SIEMPRE con una 52% (13), la respuesta ALGUNAS VECES con un 36% (9) y un 0% (0) en NO, mostrando que el 60% (15) de respuestas marcadas por los trabajadores fue SIEMPRE y que el personal de operaciones tuvo un 52% (13) de respuestas marcadas en NO.

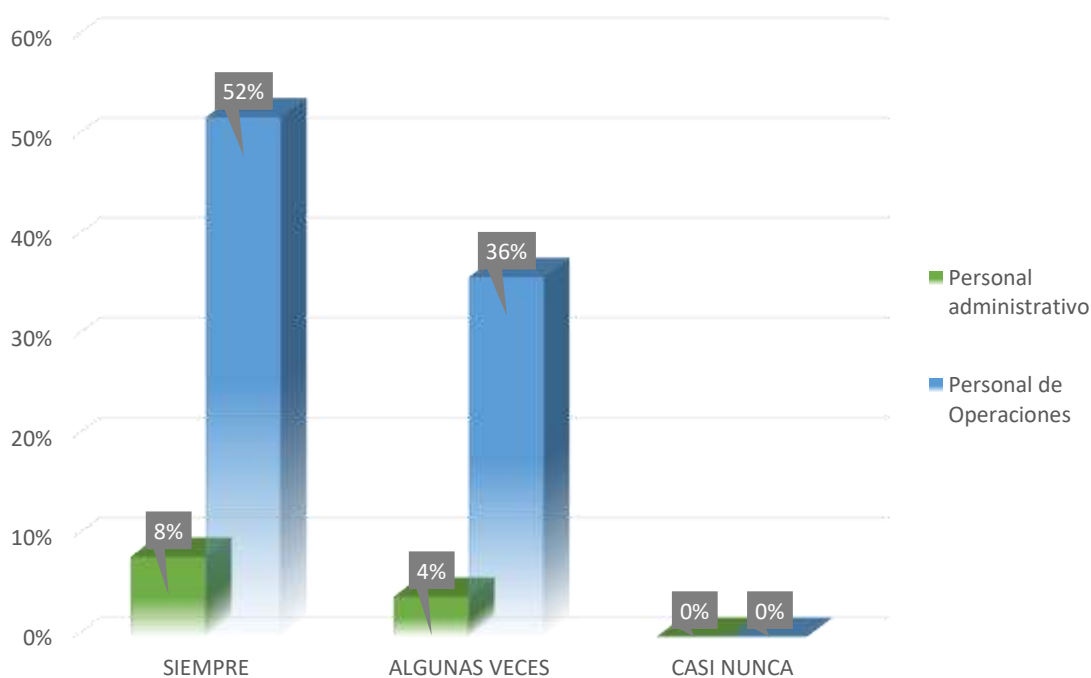
Tabla 30. Frecuencia del nivel de confianza en actividades cotidianas

LUGAR DE TRABAJO	NIVEL DE CONFIANZA EN ACTIVIDADES COTIDIANAS						TOTAL	
	ESCALA							
	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		CASI NUNCA		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Personal administrativo	2	8%	1	4%	0	0%	3	12%
Personal de Operaciones	13	52%	9	36%	0	0%	22	88%
TOTAL	15	60%	10	40%	0	0%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 23 relacionada con los datos de la Tabla 30, muestran que la alternativa SIEMPRE tiene el mayor porcentaje con un 60% y que el 52% (13) del personal de operaciones marco la alternativa SIEMPRE, indicando que los trabajadores si tienen total confianza al realizar sus labores cotidianos por el buen entorno que tienen entre ellos, pero que la relación entre el jefe de área y los trabajadores no tiene un buen nivel de confianza.

Figura 23. Porcentaje basado en el Nivel de confianza en actividades cotidianas



Fuente: Elaboración Propia

5.2 Interpretación de Resultados

Para la interpretación de resultados obtenidos de la encuesta de esta investigación, se realizó el uso de tablas cruzadas entre las variables y las dimensiones agrupadas por los objetivos de esta investigación. Logrando conocer así el estado actual en que se encuentra la empresa Guisell E.I.R.L,

Objetivo general:

Estado del análisis y evaluación de riesgos y el estado de la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L.

En la Tabla 31 se observa una tabla cruzada entre la variable del análisis y evaluación de riesgos y las áreas de labor de la empresa Guisell E.I.R.L, observando cual es el estado de riesgo de los trabajadores dentro de la empresa, mostrando que el personal administrativo siendo el 12% (3), dieron un resultado del 0% (0) en la alternativa SEVERO, un 8% (2) en ALTO, una frecuencia del 4% (1) en MEDIO y un porcentaje del 0% (0) en BAJO y que el personal de operaciones siendo el 88% (22), mostraron un resultado del 0% (0) en la alternativa SEVERO, un porcentaje del 32% (8) de respuestas en ALTO, un 40% (10) en MEDIO y una frecuencia del 16% (4) en la alternativa BAJO, mostrando que el 0% (0) de respuestas marcadas fue en SEVERO, una frecuencia alta del 44% (10) del resultado final fue en la alternativa ALTO, un 44% (11) de respuestas fue en MEDIO y un 16% (4) en BAJO.

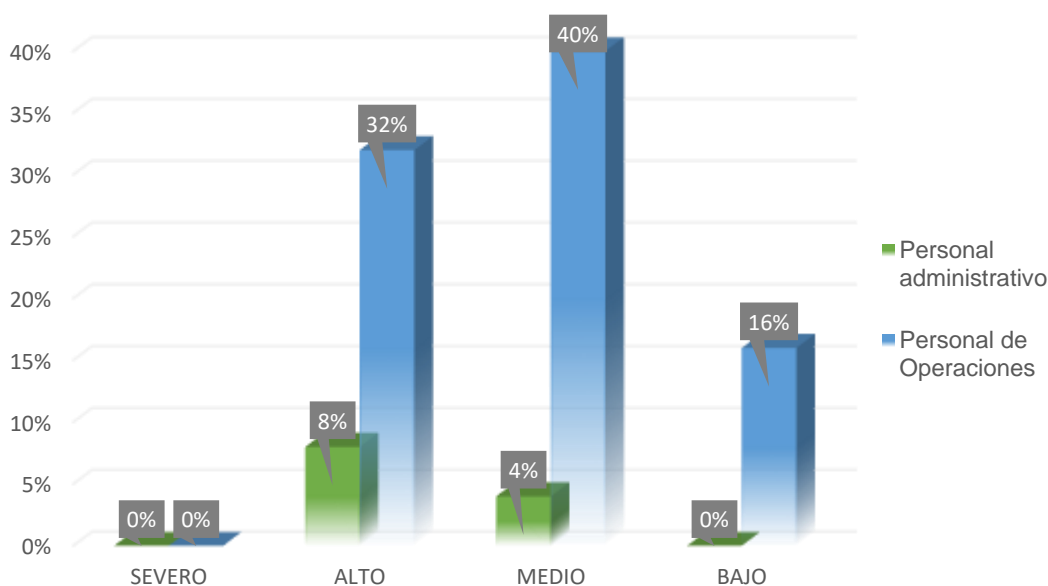
Tabla 31. Información del estado del análisis y evaluación de riesgos en la empresa

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS										
LUGAR DE TRABAJO	ESCALA								TOTAL	
	SEVERO		ALTO		MEDIO		BAJO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%		
Personal administrativo	0	0%	2	8%	1	4%	0	0%	3	12%
Personal de Operaciones	0	0%	8	32%	10	40%	4	16%	22	88%
TOTAL	0	0%	10	40%	11	44%	4	16%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

La Figura 24 nos permite observar los resultados obtenidos por la Tabla 31, mostrando que la alternativa SEVERO obtuvo un 0% de respuestas marcadas, la alternativa ALTO tuvo un resultado del 40%, la respuesta MEDIO obtuvo un porcentaje mayor con un 44% y con un 16% en la alternativa BAJO, por lo cual los trabajadores indicaron que el estado del análisis y evaluación de riesgos tiene un nivel medio, de tal manera que los trabajadores indicaron que tenían un nivel medio de riesgos dentro de sus áreas de trabajo, ya que ellos lograban reconocer por experiencia propia cuales eran los riesgos en sus áreas labores y que lograban evitarlos, pero que la empresa no les brindaba información alguna sobre las zonas o productos riesgosos que existan dentro de la empresa, detallando que la empresa no se preocupaba por su salud.

Figura 24. Niveles porcentuales del estado del análisis y evaluación de riesgos en la empresa



Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 32 nos muestra los resultados obtenidos en relación con el estado de seguridad y salud del trabajador y de las áreas de labor de la empresa Guisell E.I.R.L, mostrando el estado del SST dentro de la empresa, observando que el personal administrativo siendo el 12% (3) mostraron un resultado del 8% (2) en la respuesta PELIGROSO y una frecuencia del 4% (1) en la alternativa SEGURO, el personal de operaciones siendo el 88% (22) dio un resultado del 48% (12) en la alternativa PELIGROSO y un porcentaje del 40% (10) en la respuesta SEGURO, observando que el total de respuestas marcadas en

PELIGROSO fue un 56% (14) siendo el porcentaje más alto y un 44% (11) en SEGURO.

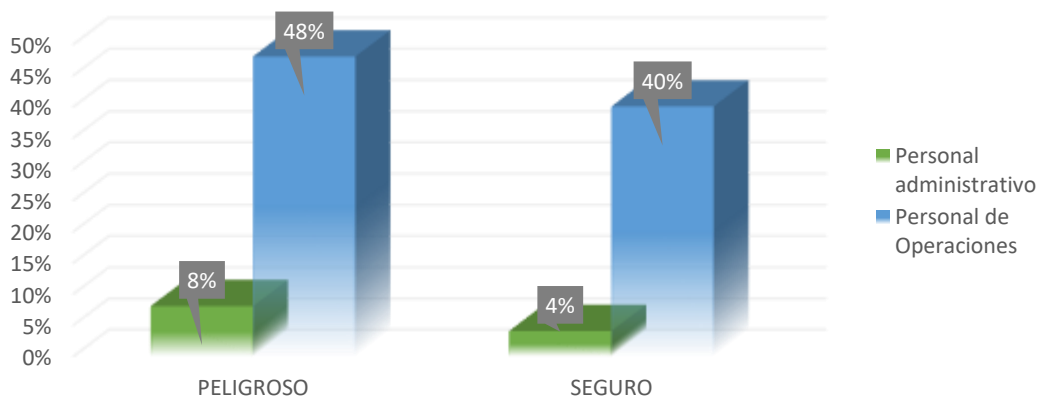
Tabla 32. Información del estado de seguridad y salud del trabajador en la empresa

SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJADOR						
LUGAR DE TRABAJO	ESCALA				TOTAL	
	PELIGROSO		SEGURO		N°	%
	N°	%	N°	%		
Personal administrativo	2	8%	1	4%	3	12%
Personal de Operaciones	12	48%	10	40%	22	88%
TOTAL	14	56%	11	44%	25	100%

Fuente: Elaboración Propia

La Figura 25 se observa los resultados de la Tabla 32, mostrando que la alternativa PELIGROSO tienen el mayor porcentaje con un 56% respuestas marcadas y un 44% en SEGURO, por lo cual los trabajadores consideran que la empresa tiene un estado peligroso en relación a la seguridad y salud del trabajador en la empresa, mostrando que la empresa cuenta con condiciones no óptimas para brindar un trabajo seguro hacia los trabajadores dentro de sus áreas de labor, al igual que no cumple con las normas obligatorias de la Ley 29783, de tal manera que los trabajadores laboran en un área que presenta trabajos peligrosos y que la empresa no hace nada para evitar o solucionar problemas.

Figura 25. Niveles porcentuales del estado del estado de la seguridad y salud ocupacional en la empresa



Fuente: Elaboración Propia

Objetivo específico 1:

Nivel de los factores organizacionales en la empresa Guisell E.I.R.L.

En la Tabla 33 nos muestra el total de resultados obtenidos de la Tabla 11, Tabla 12 y Tabla 13 agrupando los indicadores de la dimensión de FACTORES ORGANIZACIONALES siendo un total de 75 (100%) de respuestas, mostrando que el indicador de conocimientos del MOF, ROF y MAPRO siendo el 34% (25) de respuestas, dio un 4% (3) de respuestas marcadas en la alternativa SI, un 8% (11) en NO LO SE y un 19% (14) en la alternativa NO. el indicador de la ubicación del organigrama siendo el 33% (25) de respuestas, muestra una resultado del 9% (7) en SI, un 7% (5) en NO LO SE y la alternativa NO tuvo un 17% (13) de respuestas marcadas, el indicador de distribución del ambiente siendo el 33% (25) de respuestas, mostro un 24% (18) de respuestas marcadas en la alternativa SI, una frecuencia del 5% (4) en NO LO SE y en 4% (3) de respuestas marcadas en NO, observando que el 37% (28) del total de respuestas marcadas fue en SI, un 23% (17) de respuestas totales en NO LO SE y un 40% (30) en NO.

Tabla 33. Información del nivel de los factores organizacionales en la empresa

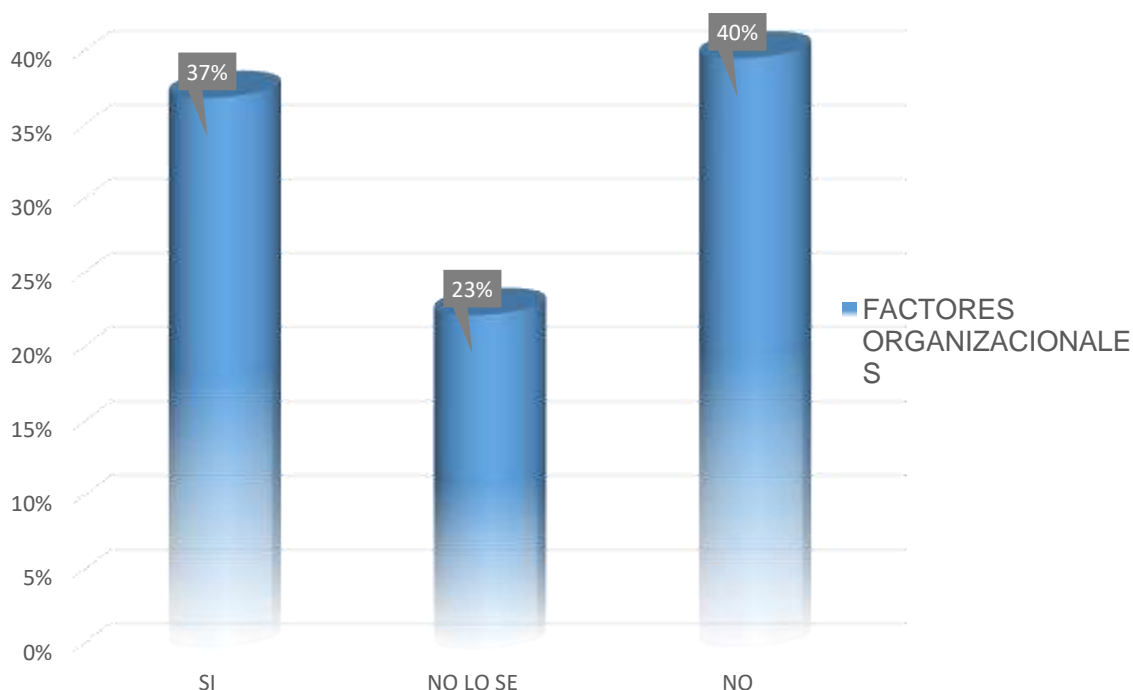
INDICADORES	FACTORES ORGANIZACIONALES						TOTAL	
	ESCALA							
	SI		NO LO SE		NO		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Conocimientos del MOF, ROF y MAPRO	3	4%	8	11%	14	19%	25	34%
Ubicación del organigrama	7	9%	5	7%	13	17%	25	33%
Distribución del ambiente	18	24%	4	5%	3	4%	25	33%
TOTAL	28	37%	17	23%	30	40%	75	100%

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 26 relacionado a los datos de la Tabla 32, se observa que la alternativa NO obtuvo el mayor porcentaje con una frecuencia del 40% de respuesta marcadas por parte de los encuestados, por lo que se concluye que la empresa Guisell E.I.R.L. no cuenta con un correcto desarrollo de la dimensión de factores organizacionales, debido a que sus trabajadores desconocían que era el MOF (Manual de Organización y Funciones), el ROF (Reglamento de

Organización y Funciones) y el MAPRO (Manual de Procedimientos) de la empresa y que de igual manera tampoco tenían una buena ubicación del organigrama de la empresa, lo que producía que la distribución del ambiente no se encuentre totalmente ordenada, ocasionando tropiezos o pérdidas de materiales siendo esto un riesgo para la salud del trabajador, ya que la empresa tampoco contaba con un supervisor de área, siendo este el encargado de hacer un seguimiento de los procesos que se realizan dentro de cada área de trabajo de la empresa Guisell E.I.R.L.

Figura 26. Niveles porcentuales de los factores organizacionales en la empresa



Fuente: Elaboración Propia

Objetivo específico 2:

Desarrollo del cumplimiento normativo en la empresa Guisell E.I.R.L.

La Tabla 34 relacionada a los datos de la Tabla 14, Tabla 15 y Tabla 16, agrupando los indicadores de la dimensión del CUMPLIMIENTO NORMATIVO siendo el 100% (75) de respuestas totales, por lo que se muestra los resultados obtenidos del indicador de CONOCIMIENTO DE NORMAS SOBRE PREVENCIÓN siendo el 33% (25) de respuestas, mostrando un porcentaje del 19% (14) en la alternativa SI y una frecuencia del 15% (11) en la alternativa NO,

el indicador de CONOCIMIENTO DE NORMAS SOBRE ACCIDENTES siendo el 33% (25) de respuestas, mostraron que un 21% (16) de las respuestas marcadas fue en SI y un 12% (0) en la alternativa NO y el indicador de RETROALIMENTACIÓN Y CAPACITACIÓN DE ASPECTOS NORMATIVOS Y PREVENCIÓN siendo el 12% (3) mostro un resultado del 0% (0) en la respuesta SI y un 25% (33) en la respuesta NO, logrando conocer que el 40% (30) de respuestas marcadas fue SI, ya que si tenían conocimiento de normas sobre accidentes y el 60% (45) fue en NO ya que la empresa nunca brinda alguna capacitación en relación al tema de accidentes.

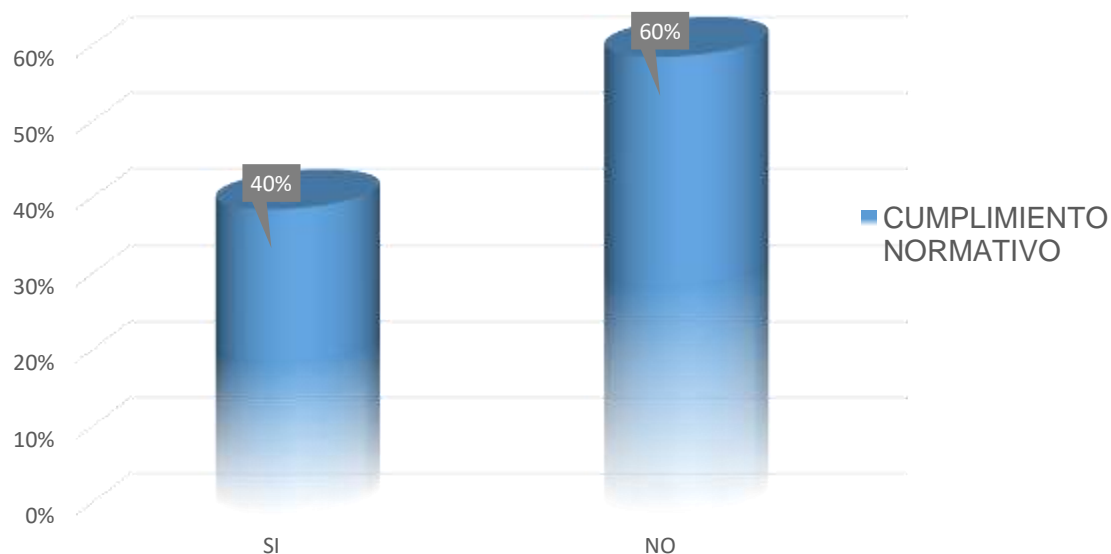
Tabla 34. Estudio del desarrollo del cumplimiento normativo en la empresa

CUMPLIMIENTO NORMATIVO						
INDICADORES	ESCALA				TOTAL	
	SI		NO			
	N°	%	N°	%	N°	%
Conocimiento de normas sobre prevención.	14	19%	11	15%	25	33%
Conocimiento de normas sobre accidentes.	16	21%	9	12%	25	33%
Retroalimentación y capacitación de aspectos normativos y prevención	0	0%	25	33%	25	33%
TOTAL	30	40%	45	60%	75	100%

Fuente: Elaboración Propia

En Figura 27 relacionada a la Tabla 34, se observa que el mayor porcentaje de respuestas marcadas fue en NO con un porcentaje del 60%, sabiendo esto, se conoce que solo el menor porcentaje de trabajadores si conoce lo que es el cumplimiento normativo, debido a la experiencia laboral que ellos obtuvieron por otras empresas y no por la empresa Guisell E.I.R.L., observando así que la empresa no desarrolla el cumplimiento normativo debido a la falta de capacitaciones por parte de la empresa, lo que ocasiona que sus trabajadores desconozcan las normas de prevención y accidentes por la falta de preocupación de la empresa hacia sus trabajadores, por lo cual, cada trabajador se encuentra totalmente expuestos a cualquier de riesgo al realizar su labor en sus áreas de trabajo.

Figura 27. Niveles porcentuales del cumplimiento normativo en la empresa



Fuente: Elaboración Propia

Objetivo específico 3:

Nivel en la identificación de riesgo en la empresa Guisell E.I.R.L

En la Tabla 35 se observan los resultados obtenidos de la Tabla 17, Tabla 18, Tabla 18 y Tabla 20 en relación a la dimensión de IDENTIFICACIÓN DE RIESGO siendo el 100% (75) de respuestas totales, por lo cual se logra observar que el indicador de IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTOS RIESGOS siendo el 25% (25) de respuestas, obtuvo un porcentaje del 8% (8) en la alternativa SI, al igual que un 8% (8) en NO LO SE y en la alternativa NO obtuvo un 9% (9) de respuestas marcadas teniendo el mayor porcentaje, en el indicador de IDENTIFICACIÓN DE ZONAS DE RIESGOS siendo el 25% (25), se observa que la alternativa SI obtuvo un 0% (0), una frecuencia del 8% (8) en NO LO SE y con el mayor porcentaje del 17% (17) fue la alternativa NO, el indicador de ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES E INCONVENIENTES siendo el 25% (25) de respuestas, muestra que la alternativa SI tuvo un 6% (6) de respuestas, la alternativa NO LO SE tuvo una frecuencia del 8% (8) y con el mayor porcentaje del 11% (11) en NO y el indicador de IDENTIFICACIÓN DE PROCESOS RIESGOSOS siendo el 25% (25), mostro que la alternativa SI tuvo un 6% (6), la alternativa NO LO SE tuvo un 2% (2) y la alternativa NO un 17% (17), por lo cual se conoce que la alternativa

NO tuvo el mayor porcentaje de respuestas con un 54% (54) de respuestas marcadas en la dimensión de IDENTIFICACIÓN DE RIESGO.

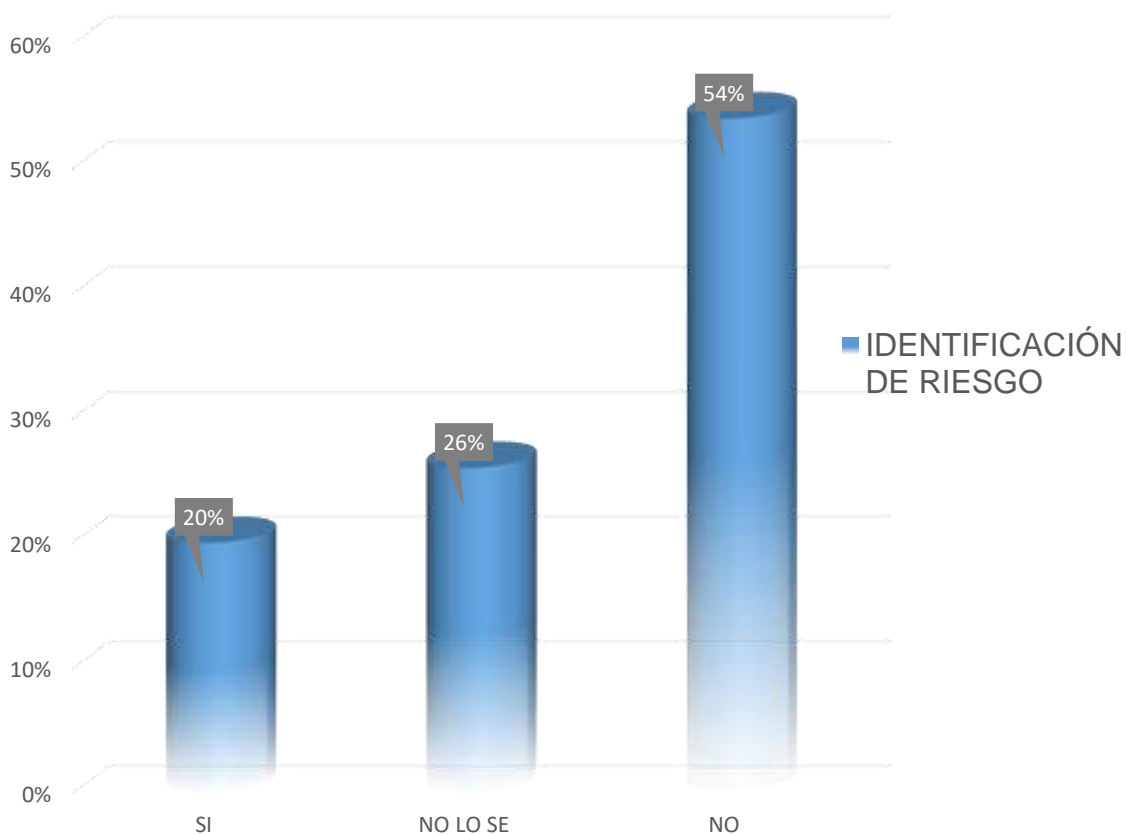
Tabla 35. Información del nivel en la identificación de riesgo en la empresa

IDENTIFICACIÓN DE RIESGO									
INDICADORES	ESCALA						TOTAL		
	SI		NO LO SE		NO				
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Identificación de productos riesgosos	8	8%	8	8%	9	9%	25	25%	
Identificación de zonas de riesgo	0	0%	8	8%	17	17%	25	25%	
Estadística de accidentes e inconvenientes	6	6%	8	8%	11	11%	25	25%	
Identificación de procesos riesgosos	6	6%	2	2%	17	17%	25	25%	
TOTAL	20	20%	26	26%	54	54%	100	100%	

Fuente: Elaboración Propia

Según la Figura 28 relacionada con la Tabla 35 se observa que la alternativa NO obtuvo el mayor porcentaje de respuestas con un 54%, concluyendo que la empresa no cuenta con una identificación de riesgos dentro de cada área laboral, ya que según la Figura 42, Figura 45 y Figura 46 del Anexo 7 afirmarían esta conclusión, mostrando en esas figuras la falta de la identificación de riesgos ya que los trabajadores realizan sus labores en áreas riesgos y que también desarrollan sus trabajos expuestos a cualquier riesgo debido a la falta de los equipamientos de seguridad debido a la falta de una identificación de riesgos, por lo que ocasiona que cada uno de sus trabajadores estén expuestos a zonas y productos riesgosos, al igual que la empresa no cuenta con un registro de accidentes, ocasionando que los trabajadores desconozcan sobre algún riesgo sucedido y también la empresa al desconocer de los accidentes ocurridos, no puedan corregir estos errores, por cual la empresa no pueda tampoco identificar los procesos peligrosos en los labores de sus trabajadores, todo esto ocasionando la existencia de riesgos y/o amenazas futuras.

Figura 28. Niveles porcentuales en la identificación de riesgo de la empresa



Fuente: Elaboración Propia

Objetivo específico 4:

Determinación de la política de prevención en la empresa Guisell E.I.R.L.

En la Tabla 36 se muestran los resultados de la Tabla 21, Tabla 22, Tabla 23 y Tabla 24 en relación a los indicadores de la dimensión de la POLÍTICA DE PREVENCIÓN siendo el 100% (100) de respuestas totales, mostrando que el indicador de POLÍTICAS DE PREVENCIÓN siendo el 25% (25) mostro un 4% (4) en la alternativa SI, la alternativa NO LO SE obtuvo un resultado del 5% (5) y la alternativa NO tuvo un 16% (16), el indicador de DIFUSIÓN DE POLÍTICAS DE PREVENCIÓN siendo el 25% (25) de respuestas, mostro un 1% (1) en la alternativa SI, la alternativa NO LO SE obtuvo un 10% (10) y la alternativa NO obtuvo el mayor porcentaje con un 14% (14), el indicador de RETROALIMENTACIÓN DE POLÍTICAS DE PREVENCIÓN siendo el 25% (25), muestra que la alternativa SI obtuvo un 0% (0), la alternativa NO LO SE tuvo un porcentaje del 11% (11) y el mayor porcentaje es la alternativa NO con un

porcentaje del 14% (14) y el indicador de IDENTIFICACIÓN DE POLÍTICAS DE PREVENCIÓN siendo el 25% (25) de respuestas, dio un 8% (8) de respuestas marcadas en la alternativa SI, un 3% (3) en NO LO LOSE y un 14% (14) en NO, observando que la alternativa con mayor porcentaje fue NO con un 58% (58) de respuestas totales.

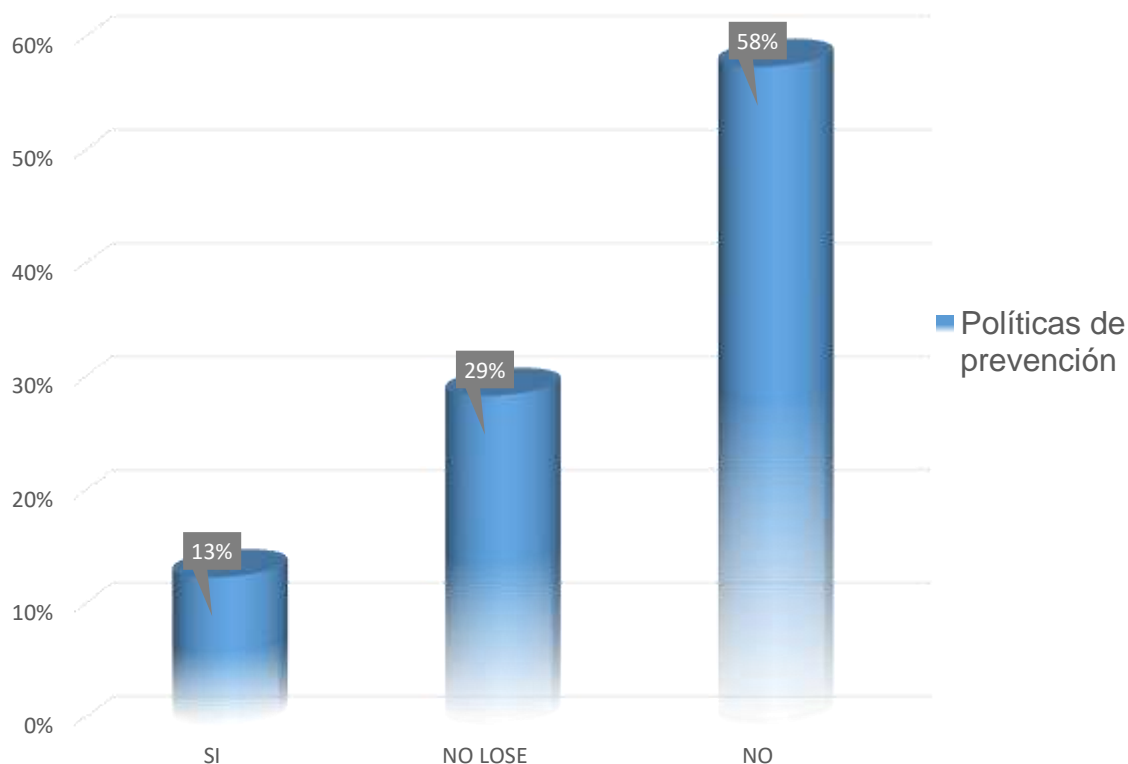
Tabla 36. Información de la determinación de la política de prevención en la empresa

POLÍTICAS DE PREVENCIÓN									
INDICADORES	ESCALA						TOTAL		
	SI		NO LO SE		NO				
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Políticas de prevención	4	4%	5	5%	16	16%	25	25%	
Difusión de políticas de prevención	1	1%	10	10%	14	14%	25	25%	
Retroalimentación de políticas de prevención	0	0%	11	11%	14	14%	25	25%	
Identificación de políticas de prevención	8	8%	3	3%	14	14%	25	25%	
TOTAL	13	13%	29	29%	58	58%	100	100%	

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 29 se muestran los resultados de la Tabla 36 relacionada a la política de prevención, logrando observar que el mayor porcentaje de 58% de respuestas marcadas por los encuestados fue en NO, debido a que los trabajadores mencionaron que no logran identificar las políticas de prevención, pero que ellos deseaban que la empresa cumpliera con estas políticas, por lo que se concluye que la empresa Guisell E.I.R.L. no cuenta con una política de prevención, adicionando también que la empresa tampoco contaba con la intención futura de tener una política de prevención, lo cual indicaría la falta de interés por la salud y el bienestar de sus trabajadores por lo que cada operario no recibía una retroalimentación sobre estas políticas, demostrando la falta de implementación del SGSST dentro de la empresa Guisell E.I.R.L.

Figura 29. Porcentaje del nivel sobre la política de prevención en la empresa



Fuente: Elaboración Propia

Objetivo específico 5:

Identificación de los programas de prevención en la empresa Guisell E.I.R.L.

En la Tabla 37 relacionada a los datos de la Tabla 25, Tabla 26 y Tabla 27, agrupando los indicadores de la dimensión de PROGRAMAS DE PREVENCIÓN siendo el 100% (75) de respuestas totales, por lo que el indicador ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE PREVENCIÓN siendo el 33% (25) muestra un porcentaje del 7% (5) en la respuesta SI y con un mayor porcentaje del 27% (20) en la alternativa NO, el indicador de REUNIONES DE COORDINACIÓN siendo el 25% (33) de respuesta dio un 17% (13) de respuestas marcadas en la alternativa SI y un 16% (12) en la alternativa NO y el indicador de RESULTADOS PROYECTADOS POR PROGRAMAS siendo el 33% (25) muestra que el mayor porcentaje de respuestas marcadas fue en la alternativa SI con un 27% (20) y un porcentaje del 7% (5) en la alternativa NO, observando que la alternativa SI obtuvo un porcentaje del 51% (38) de respuestas marcadas en totalidad y la alternativa NO tuvo un 49% (37).

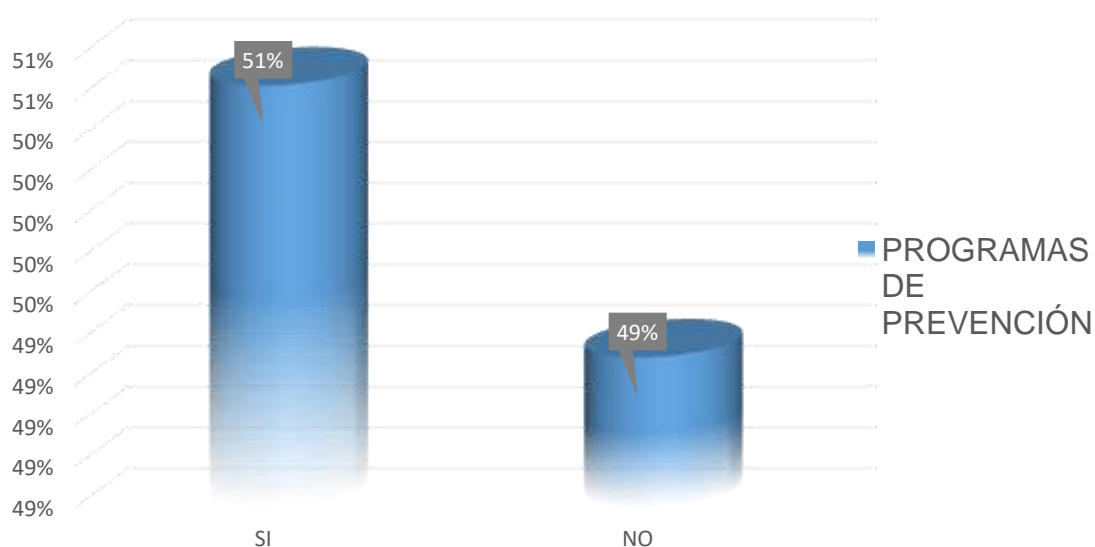
Tabla 37. Información del estado de los programas de prevención en la empresa

PROGRAMAS DE PREVENCIÓN						
INDICADORES	ESCALA				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
Establecimiento de programas de prevención	5	7%	20	27%	25	33%
Reuniones de coordinación entre áreas	13	17%	12	16%	25	33%
Resultados proyectados por programas	20	27%	5	7%	25	33%
TOTAL	38	51%	37	49%	75	100%

Fuente: Elaboración Propia

La Figura 30 muestra los resultados de la Tabla 37, mostrando que la alternativa SI obtuvo un 51% de resultado, lo cual los encuestados comentaron que ellos si reconocen que resultados quieren lograr los programas de prevención debido a que ellos tienen conocimiento sobre estos programas, ya que lo obtuvieron por su experiencia laboral en anteriores trabajos, concluyendo que la empresa Guisell E.I.R.L. no cuenta con un programa de prevención debido a la falta de la política de prevención y que también no cuenta con el personal calificado para realizar reuniones con los operarios sobre los programas de prevención .

Figura 30. Niveles porcentuales del estado de los programas de prevención en la empresa



Fuente: Elaboración Propia

Objetivo específico 6:

Evaluación del compromiso organizacional en la empresa Guisell E.I.R.L.

En la Tabla 38 se observa los resultados obtenidos de la Tabla 28, Tabla 29 y Tabla 30 agrupando los indicadores de la dimensión de COMPROMISO ORGANIZACIONAL siendo el 100% (75) de respuestas totales, mostrando que el indicador de CUMPLIMIENTO DE METAS POR ÁREA siendo el 33% (25), obtuvo un 1% (1) de resultados marcados en la alternativa SIEMPRE, la alternativa ALGUNAS VECES obtuvo el porcentaje mayor con una frecuencia del 24% (18) de respuestas marcadas y con un 8% (6) fue la alternativa CASI NUNCA, el indicador de NUMERO DE REUNIONES DE CORRINACIÓN AL MES siendo el 33% (25) de respuestas totales, muestra que la alternativa SI obtuvo un 1% (1) de respuestas marcadas, la alternativa ALGUNAS VECES obtuvo un 15% (11) y la alternativa con mayor porcentaje fue CASI NUNCA con un 17% (13) de respuestas y el indicador de NIVEL DE CONFIANZA EN ACTIVIDADES COTIANDAS siendo el 33% (25), muestra que la alternativa SI tuvo el mayor porcentaje con un 20% (15), la alternativa ALGUNAS VECES tuvo un 13% (10) y con el menor porcentaje del 0% (0) en CASI NUNCA, mostrando que la alternativa SIEMPRE tuvo un 23% (17) de respuestas marcadas en su totalidad, la alternativa ALGUNAS VECES tuvo el mayor porcentaje de respuestas con un 52% (39) y la alternativa CASI NUNCA tuvo 25% (19) de alternativas marcadas.

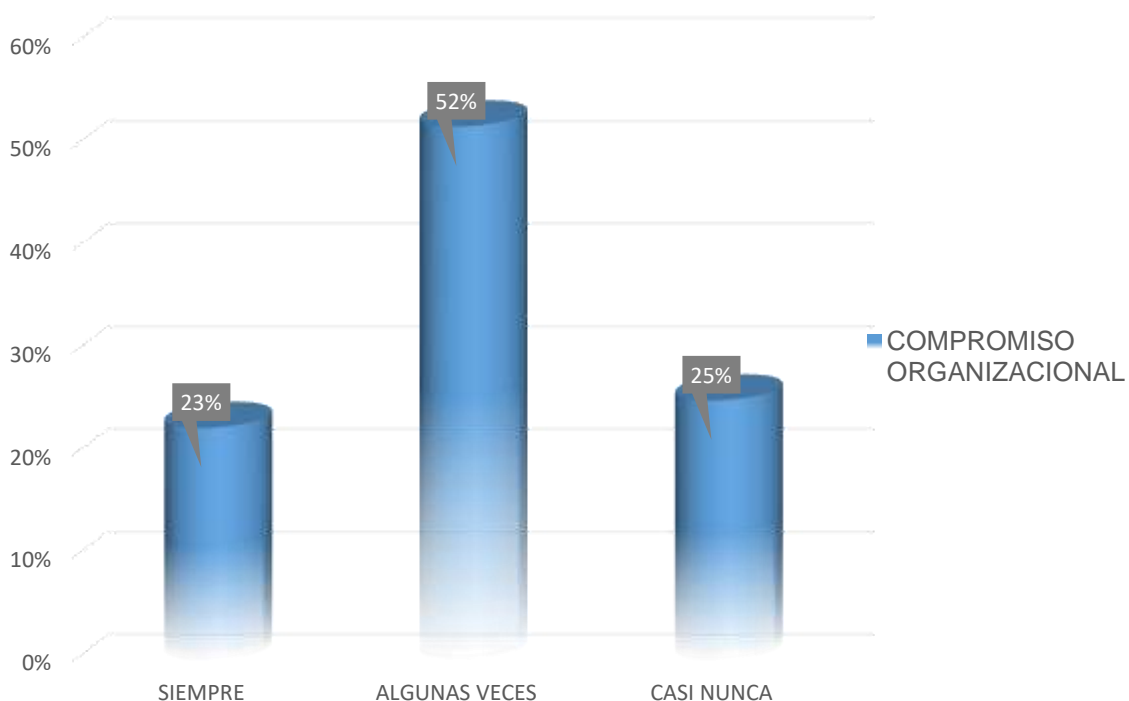
Tabla 38. Información sobre el compromiso organizacional en la empresa

COMPROMISO ORGANIZACIONAL								
EDAD DEL ENCUESTADO	ESCALA						TOTAL	
	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		CASI NUNCA			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Cumplimiento de metas por área	1	1%	18	24%	6	8%	25	33%
Número de reuniones de coordinación al mes	1	1%	11	15%	13	17%	25	33%
Nivel de confianza en actividades cotidianas	15	20%	10	13%	0	0%	25	33%
TOTAL	17	23%	39	52%	19	25%	75	100%

Fuente: Elaboración Propia

Según la Figura 31 relacionada con los datos de la Tabla 38, se observa que la alternativa CASI NUNCA obtuvo un 52% de respuestas marcadas por los encuestados, conociendo así que los trabajadores algunas veces cumplían con el compromiso organizacional, ya que en relación a sus metas de trabajo por cada área, estas tenían que ser cumplidas ya que cada trabajo tenía un tiempo límite para finalizar su labor debido a el contrato que se hacía con la empresa tercera, pero en relación a las metas sobre la seguridad y salud, estas no eran cumplidas en su mayoría de ocasiones, ya que la empresa solo realizó una reunión de coordinación para el intento de realizar un buen compromiso organizacional, conociendo que no existía un buen nivel de confianza entre los trabajadores y el jefe de área, por lo cual el compromiso organizacional en la empresa Guisell E.I.R.L. era casi nula.

Figura 31. Porcentaje del nivel del compromiso organizacional en la empresa



Fuente: Elaboración Propia

VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1 Análisis Inferencial

Para poder determinar el análisis y comprobar la veracidad sobre las hipótesis de esta investigación, se utilizó como herramienta principal el SPSS v. 23, calculando así la prueba de normalidad, de tal modo que se conoce los resultados para poder elegir si se realiza la prueba de Kolmogorov-Smirnov o Shapiro-Wilk.

En la Tabla 39 se describe que para poder hacer uso de la prueba de Kolmogorov-Smirnov se requiere una muestra grande, descrita con una cantidad mayor a 50 datos y que la prueba de Shapiro-Wilk se requiere una muestra pequeña, descrita con una cantidad menor o igual a 50 datos.

Tabla 39.Tipos de pruebas

TAMAÑA DE MUESTRA	DESCRIPCIÓN	TIPOS DE PRUEBAS
MUESTRAS GRANDES	>50 DATOS	Kolmogorov-Smirnov
MUESTRAS PEQUEÑAS	<= 50 DATOS	Shapiro-Wilk

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 40 nos muestra que la cantidad de datos utilizados dentro de esta investigación es de 25 datos en población y muestra, por lo cual según la Tabla 9 nos indica que si se tiene una muestra pequeña, descrita con una cantidad menor o igual a 50 datos se usara la prueba de Shapiro-Wilk en esta investigación.

Tabla 40. Cantidad de población y muestra

CANTIDAD DE POBLACIÓN Y MUESTRA		
	POBLACIÓN	MUESTRA
CANTIDAD	25	25

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 41. Pruebas de Shapiro-Wilk

Pruebas de Shapiro-Wilk								
	V1: Análisis y evaluación de riesgos	D1: Factores organizacionales	D2: Cumplimiento normativo.	D3: Identificación de riesgo	V2: Seguridad y salud del trabajador	D1: Políticas de prevención	D2: Programas de prevención	D3: Compromiso organizacional
Estadístico	.520	.732	.634	.590	.636	.674	.691	.667
gl	25	25	25	25	25	25	25	25
Sig.	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

Gl = Grado de libertad

Sig = nivel de significancia

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 41 se muestran los resultados obtenidos por la prueba de Shapiro-Wilk, aplicadas a las variables de esta investigación (Análisis y evaluación de riesgos y Seguridad y salud del trabajador) junto con sus dimensiones. Se logra observar que los niveles de significancia (sig) obtenidos en algunos son menores a $\alpha=0.05$; este valor indica que los datos no tienen distribución normal; por lo tanto, se utilizó la prueba no paramétrica de **correlación Rho de Spearman** con el fin de determinar si las variables (Análisis y evaluación de riesgos y Seguridad y salud del trabajo) se relacionan significativamente.

Tabla 42. Correlación entre Variable 1 y Variable 2

Correlación	VARIABLE 1: ANALISIS Y EVALUACION DE RIESGOS
D1: Factores organizacionales.	Coeficiente de Rho Spearman r= 0.689
D2: Cumplimiento normativo.	Coeficiente de Rho Spearman r= 0.675
D3: Identificación de riesgos.	Coeficiente de Rho Spearman r= 0.670
Variable 2: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Coeficiente de Rho Spearman r= 0.764

Fuente: Elaboración Propia

En la Tabla 42 se muestran las correlaciones entre la Variable 1 y las dimensiones de la Variable 2, interpretadas a continuación.

El coeficiente de correlación de Rho Spearman entre el análisis y evaluación de riesgos y factores organizacionales; es $r = 0,689$.

El coeficiente de correlación de Rho Spearman entre el análisis y evaluación de riesgos y cumplimiento normativo; es $r = 0,675$.

El coeficiente de correlación de Rho Spearman entre el análisis y evaluación de riesgos y identificación de riesgos; es $r = 0,670$.

Las respuestas que se obtuvieron por la correlación en la Tabla 42 evidencian que si existe relación entre las variables que se estudiaron en esta investigación, en otras palabras, la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional, obteniendo un coeficiente de correlación de Rho Spearman de $r = 0,764$.

Tabla 43. Correlación entre Variable 2 y Variable 1

Correlación	VARIABLE 2: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
D1: Políticas de prevención.	Coeficiente de Rho Spearman r= 0.698
D2: Programas de prevención.	Coeficiente de Rho Spearman r= 0.680
D3: Compromiso organizacional.	Coeficiente de Rho Spearman r= 0.671
Variable 1: ANALISIS Y EVALUACION DE RIESGOS	Coeficiente de Rho Spearman r= 0.764

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 43 nos permite observar las correlaciones entre la Variable 2 y las dimensiones de la Variable 1, interpretadas de la siguiente manera:

El coeficiente de correlación de Rho Spearman entre la variable 2 de seguridad y salud ocupacional y la dimensión de las políticas de prevención de la variable 2; es $r = 0,698$,

El coeficiente de correlación de Rho Spearman entre la variable 2 de seguridad y salud ocupacional y la dimensión de los programas de prevención de la variable 2; es $r = 0,680$.

El coeficiente de correlación de Rho Spearman entre la variable 2 seguridad y salud ocupacional y la dimensión del compromiso organizacional de la variable 2 es; es $r = 0,671$.

Los resultados que se lograron conseguir por la correlación entre la Variable 2 y las dimensiones de la Variable 1 en la Tabla 43, demuestran y prueban la validez de que si existe relación entre las variables que se examinaron en esta investigación, en otros términos, la relación entre la variable 1 de seguridad y salud ocupacional y la variable 2 del análisis y evaluación de riesgos, obteniendo un coeficiente de correlación de Rho Spearman de $r = 0,764$.

Análisis de hipótesis general:

Para lograr comprobar las hipótesis de esta investigación se emplea la fórmula de T-Student de correlación.

Se calcula el coeficiente de correlación de Rho Spearman				
			V1: Análisis y evaluación de riesgos	V2: Seguridad y salud ocupacional
Rho de Spearman	V1: Análisis y evaluación de riesgos	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 25	0,764** ,000 25
	V2: Seguridad y salud ocupacional	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0,764** ,000 25	1,000 . 25

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis general: Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

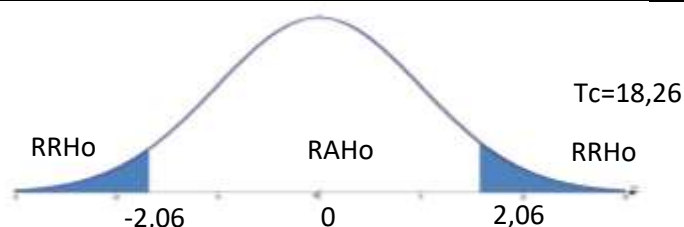
Hipótesis nula (Ho): No existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Hipótesis alterna (Ha): Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Valor T calculado	Valor T	α	Decisión
18,26	± 2.06	0,05	Rechazo la Ho

Estadístico de Prueba: T Student Correlación

$$t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{N - 2}}} = \frac{0,764}{\sqrt{\frac{1 - 0,764^2}{25 - 2}}} = 18,26$$



Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Análisis de hipótesis específicas 1:

Se calcula el coeficiente de correlación de Rho Spearman

			V2: Seguridad y salud ocupacional	D1: Factores organizaci onales
Rho de Spearman	V2: Seguridad y salud ocupacional	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 25	0,689** ,000 25
	D1: Factores organizacionales	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0,689** ,000 25	1,000 . 25

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis general: Existe relación entre los factores organizacionales y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

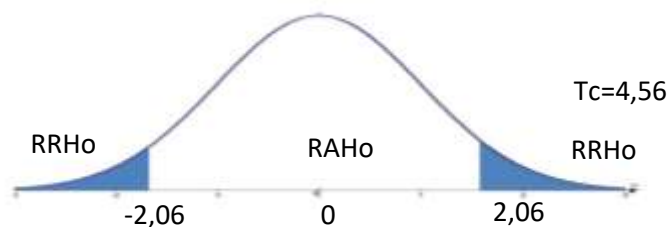
Hipótesis alterna (Ha): Existe relación entre los factores organizacionales y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación entre los factores organizacionales y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Valor T calculado	Valor T	P	Decisión
4,56	± 2.06	0,05	Rechazo la Ho

Estadístico de Prueba: T Student Correlación

$$t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{N - 2}}} = \frac{0,689}{\sqrt{\frac{1 - 0,689^2}{25 - 2}}} = 4,56$$



Existe relación entre los factores organizacionales y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Análisis de hipótesis específicas 2:

Se calcula el coeficiente de correlación de Rho Spearman

		V2: Seguridad y salud ocupacional	D2: Cumplimiento normativo
Rho de Spearman	V2: Seguridad y salud ocupacional	1,000	0,675**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	25	25
	D2: Cumplimiento normativo	0,675**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	25	25

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis general: Existe relación entre el cumplimiento normativo y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

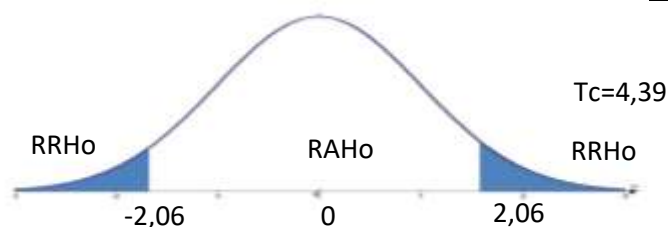
Hipótesis alterna (Ha): Existe relación entre el cumplimiento normativo y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación entre el cumplimiento normativo y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Valor T calculado	Valor T	P	Decisión
4,39	± 2.06	0,05	Rechazo la Ho

Estadístico de Prueba: T Student Correlación

$$t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{N - 2}}} = \frac{0,675}{\sqrt{\frac{1 - 0,675^2}{25 - 2}}} = 4,39$$



Existe relación entre el cumplimiento normativo y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Análisis de hipótesis específicas 3:

Se calcula el coeficiente de correlación de Rho Spearman

	V2: Seguridad y salud ocupacional	D3: Identificación de riesgos
Rho de Spearman	1,000	0,670**
Sig. (bilateral)	.	,000
N	25	25
D3: Identificación de riesgos	0,670**	1,000
Sig. (bilateral)	,000	.
N	25	25

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis general: Existe relación entre la identificación de riesgos y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

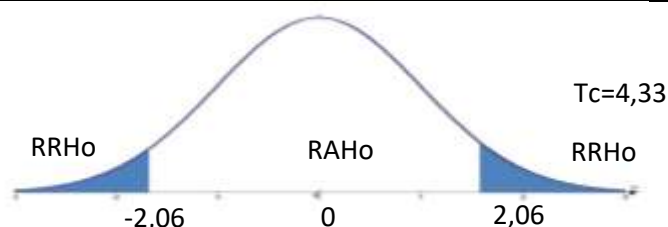
Hipótesis alterna (Ha): Existe relación entre la identificación de riesgos y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación entre la identificación de riesgos y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Valor T calculado	Valor T	P	Decisión
4,33	± 2.06	0,05	Rechazo la Ho

Estadístico de Prueba: T Student Correlación

$$t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{N - 2}}} = \frac{0,670}{\sqrt{\frac{1 - 0,670^2}{25 - 2}}} = 4,33$$



Existe relación entre la identificación de riesgos y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Análisis de hipótesis específicas 4:

Se calcula el coeficiente de correlación de Rho Spearman

		V1: Análisis y evaluación de riesgos	D1: Política de prevención
Rho de Spearman	V1: Análisis y evaluación de riesgos	Coeficiente de correlación 1,000 Sig. (bilateral) . N 25	0,698** ,000 25
	D1: Política de prevención	Coeficiente de correlación 0.698** Sig. (bilateral) ,000 N 25	1,000 . 25

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis general: Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la política de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

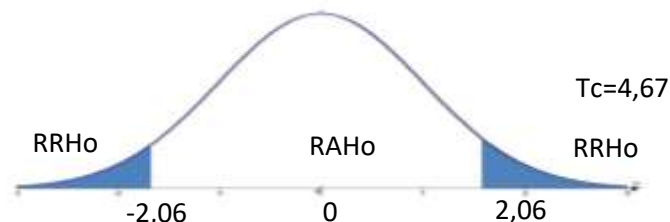
Hipótesis alterna (Ha): Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la política de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la política de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Valor T calculado	Valor T	P	Decisión
4,67	± 2.06	0,05	Rechazo la Ho

Estadístico de Prueba: T Student Correlación

$$t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{N - 2}}} = \frac{0,698}{\sqrt{\frac{1 - 0,698^2}{25 - 2}}} = 4,67$$



Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la política de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Análisis de hipótesis específicas 5:

Se calcula el coeficiente de correlación de Rho Spearman

		V1: Análisis y evaluación de riesgos	D2: Programas de prevención
Rho de Spearman	V1: Análisis y evaluación de riesgos	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 25
	D2: Programas de prevención	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0,680** 1,000 . 25

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis general: Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y los programas de prevención contribuirán de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

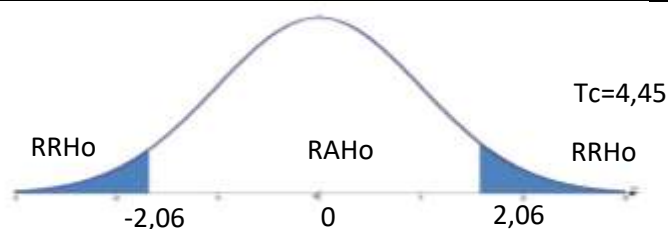
Hipótesis alterna (Ha): Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y los programas de prevención contribuirán de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y los programas de prevención contribuirán de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Valor T calculado	Valor T	P	Decisión
4,45	± 2.06	0,05	Rechazo la Ho

Estadístico de Prueba: T Student Correlación

$$t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{N - 2}}} = \frac{0,680}{\sqrt{\frac{1 - 0,680^2}{25 - 2}}} = 4,45$$



Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y los programas de prevención contribuirán de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Análisis de hipótesis específicas 6:

Se calcula el coeficiente de correlación de Rho Spearman

		V1: Análisis y evaluación de riesgos	D3: Compromiso organizacional
Rho de Spearman	V1: Análisis y evaluación de riesgos	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 25
	D3: Compromiso organizacional	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0,671** ,000 25
			0,671** 1,000 .
			25 25

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Hipótesis general: Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y el compromiso organizacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

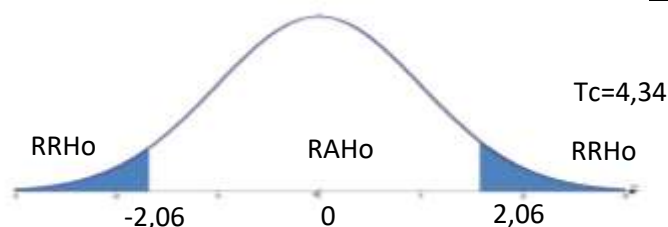
Hipótesis alterna (Ha): Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y el compromiso organizacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Hipótesis nula (Ho): No existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y el compromiso organizacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

Valor T calculado	Valor T	P	Decisión
4,34	± 2.06	0,05	Rechazo la Ho

Estadístico de Prueba: T Student Correlación

$$t = \frac{r_{xy}}{\sqrt{\frac{1 - r_{xy}^2}{N - 2}}} = \frac{0,671}{\sqrt{\frac{1 - 0,671^2}{25 - 2}}} = 4,34$$



Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y el compromiso organizacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.

VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

7.1 Comparación resultados

Dentro de esta investigación se desarrolla la variable independiente de análisis y evaluación de riesgos debido a que este instrumento es utilizado dentro de toda empresa para lograr determinar el nivel de peligro de cualquier amenaza, permitiéndonos conocer los efectos que tendrá que acontecer la empresa (Menéndez et al., 2009). De tal modo que se vea en total obligación de implementar un sistema que apoye a la seguridad y salud ocupacional de cada trabajador, ya que según Céspedes & Martínez (2016) mencionan que la salud y la seguridad tanto de los operarios y de la organización son demasiado importantes, debido a esto se usa como variable dependiente la seguridad y salud ocupacional.

Esta investigación para lograr conocer la efectividad que tiene una variable sobre otra, junta con sus dimensiones, se usó la herramienta de T-Student, demostrando que la variable del análisis y evaluación de riesgo si tiene relación con la variable de seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell, por lo cual esta investigación tomo a los antecedentes de otras investigaciones como un gran aporte a su objetivo general de este trabajo de investigación.

Los resultados que se obtuvieron en esta investigación tienen coincidencia con los resultados de Rodriguez & Tacca (2016) quienes también demostraron que los niveles del cumplimiento normativo dentro de la empresa en donde se desarrolló su investigación eran nulas, resultados similares en la empresa Guisell visualizadas en la Tabla 34 por lo cual los autores demostraron que la contribución de los programas de capacitaciones anuales sobre normas de prevención y accidentes de trabajo si tendría gran influencia en la seguridad y salud ocupacional. Además, Quispe (2014) quien menciona que el correcto desarrollo de la identificación de riesgos produce una buena eficacia al desarrollar la implementación del SGSST, los cuales según la Tabla 35 muestran que la empresa Guisell no cumple con el desarrollo de la identificación de riesgos pero que al tener un seguimiento por parte del jefe área, esto permitirá que los trabajadores logren tener mayor

conocimiento sobre las zonas de riesgo, afirmando la hipótesis específica 3, lo cual hace que la correcta identificación de riesgo logre tener una buena relación con la seguridad y salud ocupacional, ya que esta misma permitirá lograr evitar y prevenir accidentes antes de realizar una acción dentro del área laboral y también eliminando los riesgos que se identifiquen en la empresa.

Asimismo, con Enciso (2017) ya que demostró que en lo habitual, toda empresa que no tenga una correcta implementación de seguridad y salud sería por la razón que no tendrían un correcto cumplimiento en la política de prevención, obteniendo resultados negativos en relación al cumplimiento de las políticas de prevención por parte de la empresa GIDEMA S.A.C. , describiendo que la empresa en la que se realizó su trabajo de investigación no existiría tal cumplimiento de políticas de prevención, resultados similares a la Tabla 36 de esta investigación, pero concluyeron que la implementación del SGSST dentro de su empresa podría controlar los riesgos existentes.

Los resultados obtenidos en la Tabla 37 se contrastan con otras investigaciones llevadas por Sánchez (2017) quien señala que para tener un correcto desarrollo de los programas de prevención requiere la aplicación de una política de prevención, debido a que su objetivo primordial era la identificación de riesgos para obtener una mejor productividad en la empresa metalmeccánica, ya que al tener correctamente identificadas las zonas de riesgos o las herramientas peligrosas se obtendría un programa de prevención de gran calidad que ayudaría al desarrollo de los labores de cada trabajador, siendo de tal manera que la empresa Guisell no cuenta con los programas de prevención ya que tampoco tenía una política de prevención lo que ocasionaría que los trabajadores sean más vulnerables a tener accidentes dentro de sus áreas laborales, así como con Aguilar (2021) quien menciona que el análisis y evaluación de riesgos contribuye a los programas de prevención de accidentes, por lo cual sus resultados dentro de su investigación mostraron una respuesta aceptable al diseño del sistema de gestión de SST, demostrando y afirmando la aceptación de la hipótesis general de esta investigación, en lo cual el análisis y evaluación de riesgos

si tiene una total relación hacia la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- Se concluye que si existe relación directa entre el análisis y evaluación de riesgos y la mejora de la seguridad y salud ocupacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. – Ica, 2020, según el valor T calculado ($T = 18,26$).
- Se ha logrado establecer que si existe relación entre los factores organizacionales y la seguridad y salud ocupacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020, según el valor T calculado ($T = 4,56$).
- Se ha alcanzado a establecer que si existe una correcta relación entre el cumplimiento normativo y la seguridad y salud ocupacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. – Ica, 2020, según el valor T calculado ($T = 4,39$).
- Se culmina que si existe relación entre el desarrollo de la identificación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020, según el valor T calculado ($T = 4,33$).
- Se ha conseguido establecer que si existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la política de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020, según el valor T calculado ($T = 4,67$).
- Se ha logrado establecer que si existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y los programas de prevención contribuirán de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020, según el valor T calculado ($T = 4,45$).
- Se ha alcanzado a establecer que si existe una correcta relación entre análisis y evaluación de riesgos y el compromiso organizacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020, según el valor T calculado ($T = 4,34$).
- Para culminar es importante señalar que la empresa cumple con algunos aspectos básicos en seguridad y salud ocupacional, sin embargo, debe proteger su compromiso con todas las medidas y asegurar y resguardar

la integridad de sus trabajadores es por esto que se propone la mejora en la seguridad y salud ocupacional.

Recomendaciones:

- Capacitar e informar a los empleados sobre la importancia de la protección de la seguridad y la salud en el lugar de trabajo. Determinar áreas y lugares de alto riesgo y determinar señales de seguridad y medidas implementadas.
- Utilizar las herramientas y equipos que sean apropiados para el trabajo que pretende realizar y el trabajo para el que están destinados. Siga las instrucciones de uso y cuidado. Si observa alguna anomalía durante el uso, funcionamiento o inspección visual de la máquina o herramienta, informe al especialista en seguridad y salud en el trabajo del centro.
- Concientizar a las familias de los trabajadores sobre el cuidado y la importancia de la vida, para que tengan una mejor prevención de riesgos, de tal manera que se evite algún incidente de trabajo, motivando y concientizando a los trabajadores a cumplir con los aspectos normativos antes de realizar sus labores en su área de trabajo.
- Retroalimentar a los jefes o encargados de área sobre las normas de prevención, de tal manera de que ellos se realicen un correcto control y seguimientos hacia el cumplimiento de los trabajadores sobre estas normas.
- Por parte del gobierno de Ica, realizar un control y gestionamiento de las normas de prevención y de seguridad en cada empresa que se encuentre ciudad en la región, con el objetivo de poder mejorar la seguridad que se da en todas las empresas de los diferentes rubros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, G., Aignerren, M., & Ruiz, J. (2008, September). Diseños De Investigación Experimental Y No-Experimental. *Centro de Estudios de Opinión*, 46. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6545>
- Aguilar, G. (2021). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud en el Trabajo Baso en la Normal ISO 45001:2018, Caso: Empresa Metal Mecánica Maquinsa S.A. - Arequipa* [Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/20.500.12773/13457>
- Albanese, D. (2012). Análisis y Evaluación de Riesgos: Aplicación de una Matriz de Riesgo en el Marco de un Plan de Prevención Contra el Lavado de Activos. *BASE - Revista de Administração e Contabilidade Da Unisinos*, 9(3), 11. <https://doi.org/10.4013/base.2012.93.01>
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación - Introducción a la metodología científica* (E. Episteme (ed.); 6 edición, Vol. 1999, Issue December). Suplidora Van. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigación-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
- Calvo, J. (2017). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la Prevención de Riesgos en la Industria Metalmeccánica de la Compañía Minera Shougang Hierro Perú S.A.A. - año 2014* [Universidad Nacional "Santiago Antuanez de Mayolo"]. <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2140>
- Cavanzo, S., & Fuentes, R. (2003). *Evolucion Historica de la Salud Ocupacional y sus Principales Efectos en el Sistema Colombiano*. 106. <http://hdl.handle.net/10818/5448>
- Céspedes, G., & Martínez, J. (2016). Un Análisis de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema Empresarial Cubano. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 22(4), 46. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46702016000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Congreso de la Republica. (2012). Decreto Supremo núm. 005-2012-TR.

- Ministerio de Trabajo y Promoción Del Empleo (MTPE)*, 36.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N__005-2012-TR.pdf
- Coronado, G., Valdivia, M., Aguilera, A., & Alvarado, A. (2020). Compromiso Organizacional: Antecedentes y Consecuencias. *Conciencia Tecnológica*, 60, 15. <https://www.redalyc.org/journal/944/94465715006/>
- Costa, P. (2015). *Organización De Empresas Y Responsabilidad Penal Corporativa* [Universidad Politécnica de Cataluña - Barcelona Tech - UPC]. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/95957>
- Daniellou, F., Simard, M., & Boissières, I. (2010). *Factores Humanos Y Organizativos De La Seguridad Industrial*. <https://www.icsi-eu.org/es/factores-organizacionales-humanos>
- Diazgranados, L., Perafan, E., Valecilla, L., Diazgranados, C., Gomez, S., Montenegro, J., & Almanza, J. (2018). Derecho Laboral en Colombia. In Universidad Catolica de Colombia (Ed.), *Coleccion JUS laboral* (Vol. 8, Issue Derecho Laboral en Colombia). Hipertexto Ltda. <https://publicaciones.ucatolica.edu.co/pdf/derecho-laboral-en-colombia-cato.pdf>
- El peruano. (2011). *Ley de Seguridad en el Trabajo - N°29783 Y Reglamento De Seguridad Ley N°29783, Ley de Seguridad Y Salud en el Trabajo -DS N° 005-2012-TR*. 1, 43. <https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>
- Enciso, E. (2017). *Implementacion del Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Empresa de Metal Mecanica Gidema S.A.C* [Universidad Nacional Del Callao]. <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/3226>
- Gabriel, J., & Huamaliano, B. (2019). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Prevención de Riesgos. Empresa Coralza S.A.C Huaraz, 2018 [Universidad César Vallejo]. In *Universidad César Vallejo*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/38875>

- Glówczyńska, K., Gruber, H., Vlková, Š., Nagy, K., Schenk, C., & Šmerhovský, Z. (2010). *Evaluación del Riesgo – Guía de uso General*. 25. https://ww1.issa.int/sites/default/files/documents/prevention/3risk_assessment_general_081210_es-36287.pdf
- Henao, F. (2014). *Seguridad y Salud en el Trabajo* (E. Editions (ed.); Tercera Ed). <https://books.google.com.co/books?id=ZKlwDgAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Herrera, G. (2018). *Análisis y Evaluación de Riesgos en el Área de Inyección en la Planta Procesadora Plásticos Ecuatorianos S.A* [Universidad de Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36762>
- Iparraguirre, P. (2017). *Factores Organizacionales y personales correlacionados a la satisfacción laboral del personal de un centro especializado de atención psicológica de Lima* [Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/993>
- Lozano, B., & Troncoso, M. (2004). El Análisis De Riesgo: Base De Una Buena Gestion Empresarial. *Safind 2001*, 8. <https://www.foroiberam.org/documents/193375/199958/El+análisis+de+riesgo%2C+base+de+una+buena+gestión+empresarial+/b9d0dde1-23e5-4b5d-882d-78ff8ba586b7;jsessionid=D9AC58D25084A66280762697A82501B4?version=1.0>
- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634–645. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>
- Marco, B. (2005). *El Accidente Químico de BHOPAL y sus Acentos de Contexto*. 5. https://doi.org/10.1007/978-3-642-28036-8_13
- Menéndez, F., Fernández, F., Llana, F., Vazquez, I., Rodríguez, J., &

- Espeso, M. (2009). *Formación Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Parte Obligatoria y Común* (4 edición).
https://books.google.com.pe/books?id=_RGIvwd2A84C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Morales, J. (2018). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: una revisión desde los planes de emergencia. *IPSA Scientia*, 3(1), 6.
<https://doi.org/10.25214/27114406.920>
- Moreno, M., Valencia, M., Gómez, C., & Reyes, L. (2017). *Identificación de los Riesgos y Peligros a los que se Encuentran Expuestos los Colaboradores de la Empresa Muebles Velásquez Vallejos S.A.S* [Universidad Libre Seccional Pereira]. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Naranjo, V. (2005). *Programa de Prevención de Accidentes Laborales y Enfermedades Profesionales*.
[https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/6928/8/manual de prevencion de riesgos laborales\(anexo B\).pdf](https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/6928/8/manual%20de%20prevencion%20de%20riesgos%20laborales(anexo%20B).pdf)
- OIT. (2019). Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del trabajo. In *Sistema de Gestión*. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
- Omar, A., & Urteaga, A. (2008). Valores Personales y Compromiso Organizacional. *Enseñanza e Investigación En Psicología*, 13(2000), 353–372. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29213210>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (1925). *C017 - Convenio sobre la indemnización por accidentes del trabajo, 1925 (núm. 17)*.
https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO:12100:P12100_ILO_CODE:C017#A5
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2022). *Seguridad y Salud en el Trabajo*. <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>
- Organización Mundial De La Salud [OMS]. (2014). Documentos básicos. *Organización Mundial De La Salud (OMS)*, 224.

<https://www.who.int/es/about/governance/constitution>

Quispe, M. (2014). *Sistema de Gestion de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa en la Industrial Metalmeccanica* [Universidad Nacional Mayor de San Marcos].

<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3719>

Ramirez, T. (2012). *Como Hacer un Proyecto de Investigación*. 130.

http://librodigital.sangregorio.edu.ec/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=12159

Robert, H. (2010). Higiene Industrial - Herramientas y Enfoques. In

Enciclopedia de Salud y Seguridad en el trabajo (p. 38).

<https://www.insst.es/documents/94886/161958/Capítulo+30.+Higiene+industrial>

Rodriguez, D., & Tacca, M. (2016). *Análisis de Riesgo en Seguridad y Salud Ocupacional en una Planta de Derivados Lácteos*. [Universidad Nacional Agraria la Molina].

<https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/2262>

Ruiz, V. (2019). *Diseño y propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa metalmeccánica y el impacto en las condiciones laborales* [Universidad ESAN].

<https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/1661>

Saari, J. (2010). Programas de Seguridad - Accidentes y Gestion de la Seguridad. In *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el trabajo* (p. 132).

<https://www.insst.es/documents/94886/162520/Capítulo+60.+Programas+de+seguridad>

Salas, J. (2019). Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 en la empresa de metal mecánica Pakim Metales S.A.C. [Universidad Tecnológica del Perú]. In *Universidad Tecnológica del Perú*.

<https://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2819>

Sánchez, J. (2017). *Propuesta de Diseño de un Plan de Seguridad Industrial Y*

- Salud Ocupacional para Mejorar la Productividad en el Área de Producción de la Empresa Metalmecánica del Norte* [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <https://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/1623>
- Suyón, K. (2019). *El Compliance como Herramienta de Desarrollo para las Pequeñas Compañías Peruanas* [Pontificia Universidad Católica del Perú]. https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2018-3-es
- Taboada, R. (2021). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad Y Salud Ocupacional para uan Empresa Metal-Mecánica en la Ciudad de Guayaquil* [Universidad Politécnica Salesiana Ecuador]. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/21054>
- Taylor, G., Easter, K., & Hegney, R. (2005). *Mejora de la salud y de la seguridad en el trabajo*. <https://www.casadellibro.com/libro-mejora-de-la-salud-y-la-seguridad-en-el-trabajo/9788481748802/1067498>
- Zamora, G., Lanza, J., & Arranz, J. (2018). Metodología para la Identificación y Evaluación de Riesgos de Pasivos Ambientales Mineros con Fines de Priorización para su Remediación. *Revista de Medio Ambiente y Minería*, 5, 13. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2519-53522018000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Zayas, P., & Báez, R. (2016). Evaluación del Compromiso Organizacional en una Distribuidora Mayorista. *Ciencias Holguín, Revista Trimestral*, 22, 12. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181545579004>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Tabla 44. Tabla con relación a la matriz de consistencia

TÍTULO: ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA MEJORAR LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA METAL MECÁNICA GUISELL E.I.R.L. – ICA, 2020.				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p>	<p>Variable independiente: Análisis y evaluación de riesgos.</p> <p>Dimensiones: Factores organizacionales</p> <p>Cumplimiento normativo</p> <p>Identificación de riesgos.</p>	<p>Enfoque: - Cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación: - Aplicada. - Observacional.</p> <p>Nivel de investigación: - Relacional.</p> <p>Diseño de investigación: - Correlacional. - No experimental.</p> <p>Población y muestra: Población</p>

<p>Problema específico 1: ¿Cuál es la relación entre los factores organizacionales y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?</p> <p>Problema específico 2: ¿Cuál es la relación entre el cumplimiento normativo y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?</p> <p>Problema específico 3: ¿Cuál es la relación entre la identificación de riesgos y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?</p>	<p>Objetivo específico 1: Determinar la relación entre los factores organizacionales y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p> <p>Objetivo específico 2: Determinar la relación entre el cumplimiento normativo y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p> <p>Objetivo específico 3: Determinar la relación entre la identificación de riesgos y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p>	<p>Hipótesis específica 1: Existe relación entre los factores organizacionales y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p> <p>Hipótesis específica 2: Existe relación entre el cumplimiento normativo y la seguridad y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p> <p>Hipótesis específica 3: Existe relación entre la identificación de riesgos y salud ocupacional en la empresa Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p>	<p>Variable dependiente: Seguridad y salud ocupacional.</p> <p>Dimensiones: Política de prevención. Programa de prevención. Compromiso organizacional.</p>	<p>- Consta de 25 colaboradores de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L.</p> <p>Muestra - Muestreo Censal consta de los 25 colaboradores de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L.</p> <p>Técnica e instrumento: Técnica - La encuesta.</p> <p>Instrumento - Cuestionario.</p> <p>Técnica de análisis y procesamiento de datos: Análisis de datos - Análisis descriptivo. - Análisis inferencial.</p> <p>Procesamiento de datos - Clasificación.</p>
--	--	--	--	---

<p>Problema específico 4: ¿Cuál es la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la política de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?</p>	<p>Objetivo específico 4: Determinar la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la política de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p>	<p>Hipótesis específica 4: Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y la política de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Registro. - Tabulación. - Codificación. - Comprobación de hipótesis.
<p>Problema específico 5: ¿Cuál es la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y los programas de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?</p>	<p>Objetivo específico 5: Determinar la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y los programas de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p>	<p>Hipótesis específica 5: Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y los programas de prevención de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p>		
<p>Problema específico 6: ¿Cuál es la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y el compromiso organizacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020?</p>	<p>Objetivo específico 6: Determinar la relación entre el análisis y evaluación de riesgos y el compromiso organizacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p>	<p>Hipótesis específica 6: Existe relación entre el análisis y evaluación de riesgos y el compromiso organizacional de la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. - Ica, 2020.</p>		

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

ENCUESTA

Apreciado colaborador:

Por medio de mi persona Hellam Ludeña Ortiz y Edgar Salcedo, se le solicitara realizar la siguiente encuesta teniendo como única intención la recolección de toda información necesaria de los colaboradores dentro de la organización GUISELL E.I.R.L para el trabajo de investigación nombrada como “Análisis y evaluación de riesgos para brindar una propuesta de mejora en la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. – Ica, 2020“. Tal información obtenida en esta encuesta será totalmente anónima por lo cual se le suplica que responda con total sinceridad y de manera individual. Se le agradeceré su apoyo y colaboración al realizar esta encuesta.

ENCUESTAS N°001 DATOS GENERALES

INDICACIONES:

MARQUE CON UN ASPA (X) DENTRO DEL CUADRADO, SOLO DEBERA MARCAR UNA RESPUESTA Y DESCRIBIR SU RAZON DE SU RESPUESTA DENTRO DE LA LINEA(_).

1. Genero:

- Masculino
- Femenino

2. Edad:

- 18 – 24 años
- 25 – 40 años
- 41 – 50 años

3. Área de trabajo:

- Personal administrativo
- Personal de operaciones

4. Antigüedad (tiempo laborando): __ año (s) con __ mes (es).

**ENCUESTAS N°002 PARA DESARROLLO DE TESIS DE INVESTIGACIÓN
BASADO EN EL ANALISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**

INDICACIONES:

- ✓ MARQUE CON UN ASPA (X) DENTRO DEL CUADRADO, SOLO DEBERA MARCAR UNA RESPUESTA Y DESCRIBIR SU RAZON DE SU RESPUESTA DENTRO DE LA LINEA(_).
 - ✓ SI AL RESPONDER LA ENCUESTA SE EQUIVOCA Y DESEA CORREGIR SU REPUESTA, DEBE DE TACHAR UNA LINEA (EJEMPLO) LA RESPUESTA QUE DESEA ELIMINAR.
 - ✓ LA ENCUESTA N°002 CUENTA DE 10 PREGUNTAS, SE LE PIDE QUE LEA CON TOTAL ATENCIÓN LAS PREGUNTAS Y LAS RESPUESTAS PARA QUE USTED TENGA UN CORRECTO DESARROLLA DE LA ENCUESTA.
-

1. ¿Conoce Ud. Qué es un Manual de Organización y Funciones (MOF), el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) y el Manual de Procedimiento (MAPRO)?

- 1. SI.
- 2. NO LO SE.
- 3. NO.

2. ¿Conoce Ud. El organigrama de la empresa y del área donde labora?

- 1. SI.
- 2. NO LO SE.
- 3. NO.

3. ¿Considera Ud. Que la distribución de su área de trabajo y de las demás áreas son adecuadas?

- 1. SI.
- 2. NO LO SE.
- 3. NO.

Razón de su respuesta: _____

4. ¿Conoce algunas normas sobre prevención laboral?

- 1. SI.
- 2. NO.

5. ¿Conoce algunas normas sobre accidentes de trabajo?

- 1. SI.
- 2. NO.

6. ¿Recibe constantemente capacitaciones u orientaciones sobre normas de prevención y accidentes de trabajo?

- 1. SI.
- 2. NO.

Razón de su respuesta: _____

7. ¿Su área de trabajo tiene identificadas algunas zonas de riesgo?

- 1. SI.
- 2. NO LO SE.
- 3. NO.

Razón de su respuesta: _____

8. ¿Dentro de su área de trabajo se identifican los productos riesgosos de trabajo cotidiano?

- 1. SI.
- 2. NO LO SE.
- 3. NO.

9. ¿Posee la empresa un registro de accidentes o inconvenientes presentados?

- 1. SI.
- 2. NO LO SE.
- 3. NO.

10. ¿Ha sido informado sobre un registro de procesos riesgosos a tomar en cuenta en su área de trabajo?

- 1. SI.
- 2. NO LO SE.
- 3. NO.

11. Considerando el análisis y evaluación de riesgo dentro de la empresa, según Ud. ¿Cuál cree que es el nivel de riesgo que tiene dentro de su área de trabajo?

- 1. Severo
- 2. Alto
- 3. Medio
- 4. Bajo

ENCUESTA N°003 PARA DESARROLLO DE TESIS DE INVESTIGACIÓN EN LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

INDICACIONES:

- ✓ MARQUE CON UN ASPA (X) DENTRO DEL CUADRADO, SOLO DEBERA MARCAR UNA RESPUESTA Y DESCRIBIR SU RAZON DE SU RESPUESTA DENTRO DE LA LINEA(_).
- ✓ SI AL RESPONDER LA ENCUESTA SE EQUIVOCA Y DESEA CORREGIR SU REPUESTA, DEBE DE TACHAR UNA LINEA (EJEMPLO) LA RESPUESTA QUE DESEA ELIMINAR.
- ✓ LA ENCUESTA N°002 CUENTA DE 09 PREGUNTAS, SE LE PIDE QUE LEA CON TOTAL ATENCIÓN LAS PREGUNTAS Y LAS RESPUESTAS PARA QUE USTED TENGA UN CORRECTO DESARROLLA DE LA ENCUESTA.

12. ¿Consideras que la empresa posee una política de prevención de accidente?

- 1. SI.
- 2. NO LO SE.
- 3. NO.

13. ¿Las políticas de prevención de accidentes se difunden entre los colaboradores o áreas?

- 1. SI.
- 2. NO LO SE.
- 3. NO.

Razón de su respuesta: _____

14. ¿Las políticas de prevención de accidentes son actualizadas permanentemente de acuerdo a nuevas normas normativas al interior de la empresa?

- 1. SI.
- 2. NO LO SE.
- 3. NO.

15. ¿Las políticas de prevención de accidentes dadas por la empresa son claramente identificables?

- 1. SI.
- 2. NO LO SE.
- 3. NO.

16. ¿Durante el último semestre se han programado actividades mensuales o semanales sobre prevención al interior de la empresa?

- 1. SI.
- 2. NO.

Razón de su respuesta: _____

17. ¿Durante el último semestre se han llevado a cabo reuniones de coordinación sobre prevención con jefes de áreas y la alta dirección de la empresa?

- 1. SI.
- 2. NO.

Razón de su respuesta: _____

18. ¿Sabe Ud. Qué metas se quieren lograr con los programas de prevención de accidentes en su área o empresa en general?

- 1. SI.
- 2. NO.

Razón de su respuesta: _____

19. ¿Se cumplen las metas propuestas en su área o en la empresa?

- 1. SIEMPRE.
- 2. ALGUNAS VECES.
- 3. CASI NUNCA.

20. ¿Se realizan reuniones de coordinación sobre prevención mensuales o periódicas con los colaboradores o jefes de áreas de la empresa?

- 1. SIEMPRE.
- 2. ALGUNAS VECES.
- 3. CASI NUNCA.

Razón de su respuesta: _____

21. ¿Siente que hay confianza cuando recibe indicaciones o responsabilidades para su cumplimiento en sus labores cotidianas?

- 1. SIEMPRE.
- 2. ALGUNAS VECES.
- 3. CASI NUNCA.

22. ¿Según Ud. cuál es el estado de seguridad y salud dentro de la empresa?

- 1. PELIGROSO
- 2. SEGURO

Anexo 3: Ficha de validación de instrumentos de medición

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA BRINDAR UNA PROPUESTA DE MEJORA EN LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA METAL MECÁNICA GUISELL E.I.R.L. – ICA, 2020

Nombre del Experto: Jordán Olaschka, Raúl Alfaro

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES

El desarrollo de la presente, investigación de tesis, no presenta observación relevante.


ING. RAÚL ALFARO JORDÁN OLASCHKA

Nombre: Raúl Alfaro Jordán Olaschka
 No. DNI: 74679279

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS PARA BRINDAR UNA PROPUESTA DE MEJORA EN LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA METAL MECÁNICA GUISELL E.I.R.L. – ICA, 2020


Nombre del Experto: MG. ING. LESLIE SOLEDAD LOPEZ BELTRAN

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	--
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	--
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	--
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	--
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	--
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	--
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	--
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	--
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	--
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	--

III. OBSERVACIONES GENERALES

Ninguna


MG. ING. CP. LESLIE SOLEDAD LOPEZ BELTRAN
Registro 196311 - INDUSTRIAL
DNI : 29695100

Nombre: MG. ING. LESLIE SOLEDAD LOPEZ BELTRAN
No. DNI: 29695100

Anexo 4: Base de datos

BASE DE DATOS DE LAS VARIABLES

Para un buen desarrollo de la presentación e interpretación de resultados, se realizó el uso de la Tabla 45 mostrada a continuación, en lo que muestra los datos obtenidos por la encuesta, siendo datos que se utilizaron para el desarrollo de esta investigación, por lo cual, la Tabla 45 muestra los resultados obtenidos por cada uno de los encuestados con relación a la variable independiente (Análisis y evaluación de datos) junto con sus dimensiones.

Tabla 45. Base de datos de la variable independiente

ENCUESTADO	ANALIS Y EVALUACION DE RIESGOS														
	DATOS GENERALES				FACTORES ORGANIZACIONALES			CUMPLIMIENTO NORMATIVO			IDENTIFICACIÓN DE RIESGO				Ítem 11
	Genero	Edad	Área de Trabajo	Antigüedad	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	
1	Femenino	18 - 24	Personal administrativo	9 - 12 meses	No lo se	No	Si	No	No	No	No lo se	No	No lo se	No lo se	Alto
2	Masculino	18 - 24	Personal administrativo	5 - 8 meses	Si	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Alto
3	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Alto
4	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	13 - 16 meses	No lo se	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Alto
5	Masculino	41 - 50	Personal de Operaciones	20 - 24 meses	No	No	Si	No	Si	No	No	No	No	No	Medio
6	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No	No	Si	No	No	No	No	Si	No	No	Medio
7	Masculino	41 - 50	Personal administrativo	17 - 20 meses	No lo se	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No	Medio

8	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	5 - 8 meses	No	No lo se	No	Si	Si	No	No	No lo se	No lo se	No	Medio
9	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	Si	Si	Si	Si	Si	No	No lo se	Si	No	No	Medio
10	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No lo se	No	Si	Si	No	No	No lo se	No lo se	No	Si	Bajo
11	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No	Si	No lo se	No	Si	No	No lo se	Si	No lo se	No	Medio
12	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	13 - 16 meses	No	No lo se	Si	Si	No	No	No	No lo se	Si	No	Alto
13	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	5 - 8 meses	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	Alto
14	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No	No	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	Alto
15	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	13 - 16 meses	No lo se	No lo se	No	No	No	No	No lo se	No lo se	No	No	Bajo
16	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	13 - 16 meses	No	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	Medio
17	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	20 - 24 meses	No	No	Si	No	No	No	No	No lo se	No	No	Medio
18	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	13 - 16 meses	No	No	No lo se	Si	Si	No	No lo se	No	No	No	Bajo
19	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No lo se	No	Si	No	No	No	No	No	No lo se	Si	Alto
20	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	5 - 8 meses	No	No	No lo se	No	No	No	No lo se	No lo se	No lo se	No lo se	Medio
21	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	5 - 8 meses	No lo se	No lo se	No	No	No	No	No lo se	No lo se	No lo se	No	Alto
22	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No	No lo se	Si	No	Si	No	No	Si	Si	No	Alto
23	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No lo se	No	No lo se	Si	Si	No	No	No	No lo se	No	Medio
24	Masculino	41 - 50	Personal de Operaciones	17 - 20 meses	No	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Medio
25	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	5 - 8 meses	No	No	Si	No	Si	No	No	No lo se	No lo se	No	Bajo

Fuente: En base al SPSS

Para un buen desarrollo de la presentación e interpretación de resultado, se realizó el uso de la Tabla 46 mostrada a continuación, en lo que muestra los datos obtenidos por la encuesta, siendo datos que se utilizaron para el desarrollo de esta investigación, por lo cual, la Tabla 46 muestra los resultados obtenidos por cada uno de los encuestados con relación a la variable dependiente (Seguridad y salud ocupacional) junto con sus dimensiones.

Tabla 46. Base de datos de la variable dependiente

ENCUESTADO	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL														
	DATOS GENERALES				POLITICA DE PREVENCIÓN				PROGRAMA DE PREVENCIÓN			COMPROMISO ORGANIZACIONAL			Ítem 22
	Genero	Edad	Área de Trabajo	Antigüedad	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16	Ítem 17	Ítem 18	Ítem 19	Ítem 20	Ítem 21	
1	Femenino	18 - 24	Personal administrativo	9 - 12 meses	No lo se	No lo se	No lo se	No	No	Si	No	Algunas veces	Casi nunca	Siempre	Peligroso
2	Masculino	18 - 24	Personal administrativo	5 - 8 meses	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Peligroso
3	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No	No lo se	No lo se	Si	No	Si	Si	Algunas veces	Casi nunca	Siempre	Peligroso
4	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	13 - 16 meses	No	No	No	No lo se	No	No	Si	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Peligroso
5	Masculino	41 - 50	Personal de Operaciones	20 - 24 meses	No	No	No lo se	No	No	No	Si	Siempre	Casi nunca	Siempre	Seguro
6	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No lo se	No lo se	No lo se	No	No	Si	Si	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Seguro
7	Masculino	41 - 50	Personal administrativo	17 - 20 meses	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Seguro
8	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	5 - 8 meses	No	No	No	No	No	Si	Si	Algunas veces	Casi nunca	Siempre	Seguro
9	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	Si	No lo se	No	Si	No	Si	Si	Algunas veces	Casi nunca	Siempre	Peligroso
10	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No	No lo se	No	No	No	No	Si	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Seguro

11	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No	No lo se	No lo se	Si	No	No	Si	Casi nunca	Casi nunca	Siempre	Peligroso
12	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	13 - 16 meses	Si	No	No lo se	No	No	No	Si	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Peligroso
13	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	5 - 8 meses	No	No	No lo se	No lo se	No	Si	Si	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Peligroso
14	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No	No	No	Si	No	Si	Si	Algunas veces	Casi nunca	Algunas veces	Peligroso
15	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	13 - 16 meses	No	No lo se	No	Si	No	No	Si	Algunas veces	Casi nunca	Algunas veces	Seguro
16	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	13 - 16 meses	No	No	No lo se	No	Si	Si	Si	Casi nunca	Casi nunca	Siempre	Peligroso
17	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	20 - 24 meses	No	No	No lo se	No	No	Si	No	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Peligroso
18	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	13 - 16 meses	No	No	No	No	No	No	Si	Casi nunca	Algunas veces	Siempre	Seguro
19	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	Si	No lo se	No	Si	Si	Si	Si	Algunas veces	Casi nunca	Algunas veces	Peligroso
20	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	5 - 8 meses	No lo se	No lo se	No	No lo se	No	No	Si	Algunas veces	Casi nunca	Algunas veces	Seguro
21	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	5 - 8 meses	No lo se	No lo se	No lo se	No	No	No	Si	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Peligroso
22	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No	No	No	No	No	No	No	Casi nunca	Casi nunca	Siempre	Peligroso
23	Masculino	18 - 24	Personal de Operaciones	9 - 12 meses	No lo se	No	No	No	No	No	No	Casi nunca	Casi nunca	Algunas veces	Seguro
24	Masculino	41 - 50	Personal de Operaciones	17 - 20 meses	No	No	No	No	Si	Si	Si	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Seguro
25	Masculino	25 - 40	Personal de Operaciones	5 - 8 meses	No	No	No lo se	No	No	No	No	Casi nunca	Siempre	Algunas veces	Seguro

Fuente: En base al SPSS

DATOS DE CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES

Para poder realizar el análisis inferencial, se efectuó el uso del software SPSS, logrando conocer los resultados de la variable independiente (Análisis y evaluación de riesgos) junto con sus dimensiones y con la variable dependiente (Seguridad y Salud ocupacional) para lo cual se necesitó del uso de los datos de la Tabla 45 y Tabla 46, mostrando en la Tabla 47 la base de datos de correlación de la variable independiente.

Tabla 47. Base de datos de la correlación de la variable independiente

Correlaciones entre variable independiente y dimensiones de la variable dependiente							
		V1: Análisis y evaluación de riesgos	D1: Política de prevención	D2: Programas de prevención	D3: Compromiso organizacional	V2: Seguridad y salud ocupacional	
Rho de Spearman	V1: Análisis y evaluación de riesgos	Coeficiente de correlación	1.000	0,698**	0,680**	0,671**	0,764**
		Sig. (bilateral)		.000	.000	.000	.000
		N	25	25	25	25	25

Fuente: En base al SPSS.

Para poder realizar el análisis inferencial, se efectuó el uso del software SPSS v . 23, logrando conocer los resultados de la variable dependiente (Seguridad y Salud ocupacional) junto con sus dimensiones y con la variable independiente (Análisis y evaluación de riesgos) para lo cual se necesitó del uso de los datos de la Tabla 45 y Tabla 46, mostrando en la Tabla 48 la base de datos de correlación de la variable independiente.

Tabla 48. Base de datos de la correlación de la variable dependiente

Correlaciones entre variable dependiente y dimensiones de la variable independiente							
		V2: Seguridad y salud ocupacional	D1: Factores organizacionales	D2: Cumplimiento normativo	D3: Identificación de riesgos	V1: Análisis y evaluación de riesgos	
Rho de Spearman	V2: Seguridad y salud ocupacional	Coefficiente de correlación	1.000	0,689**	0,675**	0,670**	0,764**
		Sig. (bilateral)	.000	.000	.000	.000	.000
		N	25	25	25	25	25

Fuente: En base al SPSS v . 23

Anexo 5: Informe de Turnitin al 28% de similitud



Anexo 6: Evidencia fotográfica

Figura 32. Visita a la empresa



Fuente: Elaboración Propia

Figura 33. Carta de autorización para realizar la encuesta

"CARTA DE AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR UNA ENCUESTA"

Ica, 19 de agosto del 2022



Sr.(a): Miraya Liseth Sulca Quipe
Area de labor: Secretaria

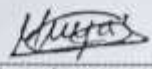
Estimado Sr.(a)

Cordialmente por parte de nuestro equipo de trabajo que realiza esta investigación integrados por **HELLAM JOE LUDENA ORTIZ** identificado con DNI N° 71478413 y **EDGARD JESÚS SALCEDO OCHOA** identificado con DNI N° 47988417 le presentamos esta carta de autorización para realizar una encuesta con el único fin y objetivo de recolectar toda información necesaria de sus trabajadores para el trabajo de investigación titulada "Análisis y evaluación de riesgos para brindar una propuesta de mejora en la seguridad y salud ocupacional en la empresa metal mecánica Guisell E.I.R.L. – Ica, 2020".

Informado el objetivo de esta encuesta, se le solicita su autorización para realizar la encuesta dentro de la organización, con coordinación hacia Ud. para informarle que la encuesta será realizada el día de 24/ 08/ 2022, requiriendo la participación de todos los trabajadores.

Agradecemos su colaboración y apoyo, siendo muy importante para el desarrollo de nuestro trabajo de investigación y para el de su organización.

 _____ Bach. Hellam Joe Ludeña Ortiz DNI N° 71478413	 _____ Bach. Edgard Jesús Salcedo Ochoa DNI N° 47988417
--	--



Sr.(a) Miraya Liseth Sulca Quipe
DNI N° 70325966

Fuente: Elaboración Propia

Figura 34. Autorización para realizar la encuesta



Fuente: Elaboración Propia

Figura 35. Desarrollo de la encuesta en área administrativa



Fuente: Elaboración Propia

Figura 36. Desarrollo de la encuesta en área administrativa_2



Fuente: Elaboración Propia

Figura 37. Desarrollo de la encuesta en área de operaciones



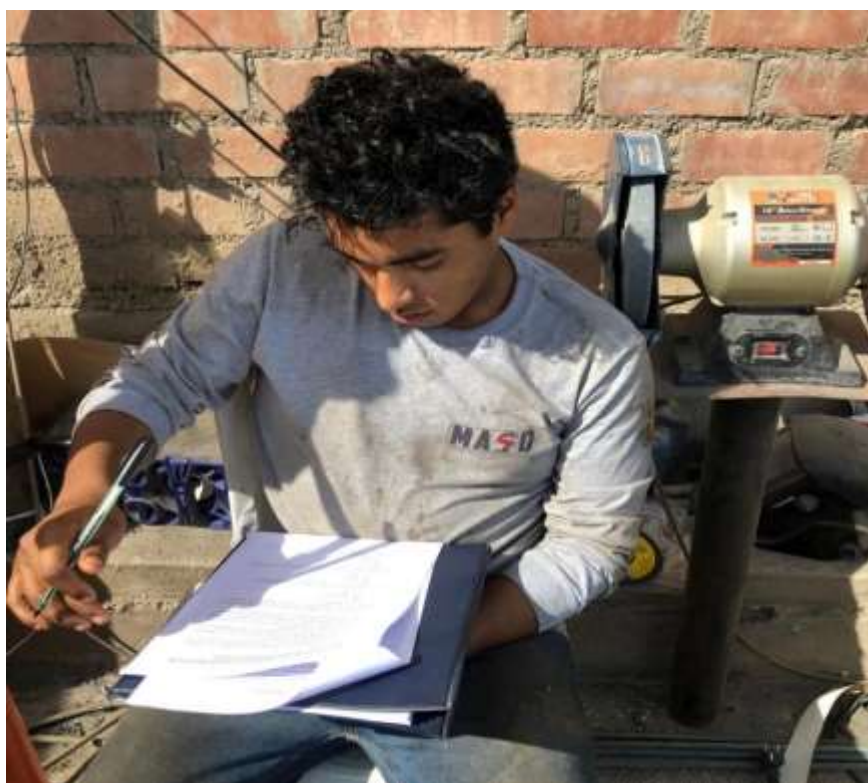
Fuente: Elaboración Propia

Figura 38. Desarrollo de la encuesta en área de operaciones _2



Fuente: Elaboración Propia

Figura 39. Desarrollo de la encuesta en área de operaciones _3



Fuente: Elaboración Propia

Figura 40. Desarrollo de la encuesta en área de operaciones _4



Fuente: Elaboración Propia

Figura 41. Seguimiento al encuestado



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 7: Identificación de riesgos

Las figuras mostradas a continuación fueron capturadas durante una visita al campo de trabajo en la empresa Guisell, identificando todas las faltas de seguridad y los posibles riesgos que puedan representar una amenaza para la vida del trabajador, observándose que los trabajadores en su gran mayoría no tienen los instrumentos y equipamientos de seguridad necesario para poder realizar un buen trabajo, al igual que se logra ver las malas condiciones del ambiente laboral por una falta de orden en las diferentes áreas de trabajos.

Figura 42. Falta de uso de los guantes de seguridad



Fuente: Elaboración Propia

Figura 43. Falta de limpieza



Fuente: Elaboración Propia

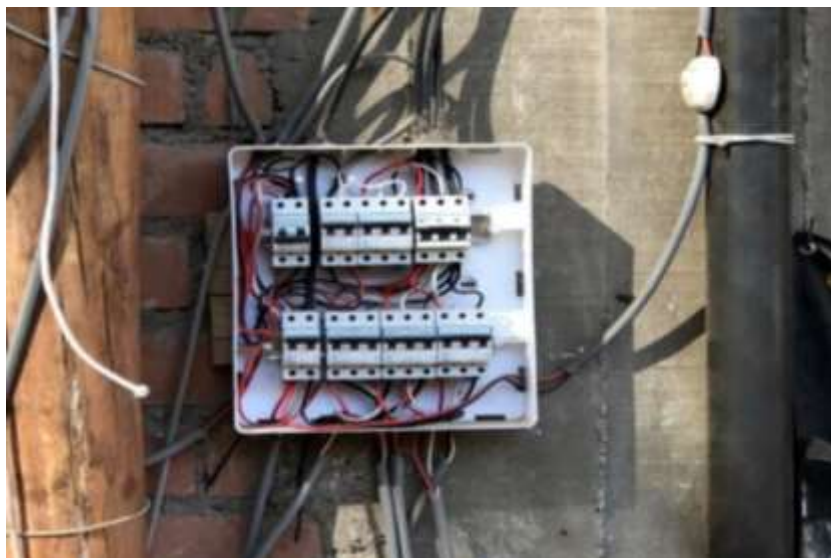
Figura 44. Mala distribución en la mesa de trabajo



Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se muestra otra posible amenaza ocasionada por la falta de seguridad y la poca importancia de cuidado con el uso de los instrumentos o herramientas que se utilicen dentro de la empresa, presentando un riesgo total al tener la caja eléctrica totalmente abierta, debido a que puede tener algún fallo eléctrico ocasionado por tener contacto con algún líquido o por posibles lluvias, siendo una de los riesgos con más alto nivel de amenaza.

Figura 45. Riesgo eléctrico



Fuente: Elaboración Propia

Posterior a ello, se conoce que los trabajadores cumplen diariamente una jornada de 10 horas laborales con adición a 2 horas como receso para el almuerzo, a lo cual ellos laboran y almuerzan dentro de sus áreas de trabajo, demostrando en las siguientes imágenes algunas zonas en las que están totalmente expuestas al sol, siendo un inconveniente durante todo el día, ya que al estar expuestos al sol, esta puede ocasionar fatiga, mareo y mayor cansancio del trabajador, siendo no favorable para la empresa debido a que se verá afectado al desempeño de los trabajadores, disminuyendo su producción.

Figura 46. Riesgo por exposición al sol



Fuente: Elaboración Propia

Figura 47. Riesgo por exposición al sol_2



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 8: Evidencia de accidente por falta de seguridad

Durante una visita a la empresa Guisell, el cual tuvo como único objetivo el charlar con el dueño de la empresa para tener total autorización de realizar esta investigación de trabajo dentro de su empresa Guisell, se logró observar un accidente en acción, ocasionado por el mal uso de una cortadora circular, teniendo como resultado un corte en la mano de uno de los trabajadores, demostrando que la seguridad y salud en el trabajo es uno de los sistemas más importantes, a continuación se muestran los daños que resultaron ser muy graves hacia uno de los trabajadores, mostrando una herida con impacto hacia la mano, a lo cual pudo aun ser un accidente más letal.

Figura 48. Accidente de trabajo



Fuente: Elaboración Propia

Posterior a ello, se muestra una imagen en la cual el trabajador tuvo que ser llevado a un hospital para poder curar la herida, perjudicando un gasto a la empresa debido al pago por la recuperación y sanación del trabajador.

Figura 49. Acción ante un accidente



Fuente: Elaboración Propia

Anexo 9: Inspección de seguridad e implementación del SGSST

Mediante el uso de las técnicas de seguridad, se decidió optar por realizar una inspección de seguridad dentro de la empresa, a la cual se le comunicó al dueño de la empresa que se llevaría a cabo una inspección total, debido a ello, se logró observar el mal estado de los implementos de seguridad de cada operador al igual que las herramientas que se usaban para su trabajo, por lo que se presenció un fallo en una de las herramientas que usaba uno de los operadores al realizar una soldadura al colocar las puertas metálicas en una furgoneta, la pistola de soldadura de tipo electrodo normal producía un mal trabajo debido al mal estado que tenía ocasionando un chispeo al momento de soldar y también produciendo el recalentamiento excesivo de esta herramienta, lo que a futuro podría producir un explosión, siendo un total peligro, ya que esta máquina está en total contacto directo con las manos, rostro y cuerpo del operario.

Figura 50. Evidencia del problema



Fuente: Elaboración Propia

Al tener una presencia de una amenaza hacia la salud se optó por tomar acción inmediata ante esto, observando los tipos de riesgos, siendo el riesgo mecánico en la pistola de soldadura que involucraba el riesgo físico hacia el operador provocado por el chispeo excesivo de la máquina, a lo cual se usa una segunda técnica de seguridad, siendo la técnica de corrección que tiene como objetivo corregir y mejorar los instrumentos de trabajo para poder brindar las condiciones óptimas dentro de las áreas de labor al igual que ayuda a prevenir futuros riesgos.

Debido a las condiciones de trabajo de soldadura en el furgón, se conoce que el tiempo límite que tenían los trabajadores para culminar su labor era de 4 días, ya que para finalizar con su trabajo solo necesitaban soldar las puertas al furgón, siendo esa su única tarea.

Figura 51. Evidencia del estado de trabajo en la soldadura no terminada



Fuente: Elaboración Propia

Por lo que se renuncia a la idea de usar la exterminación de riesgo como una técnica para reducir el riesgo, debido que para implementar esta técnica, se debería de comprar unos nuevos instrumentos de trabajo a una empresa tercera situada en lima, siendo un nuevo problema, ya que la empresa tercera daba un plazo máximo de 6 días para él envió de los nuevos instrumentos sobrepasando el tiempo límite para terminar el trabajo del furgón lo que ocasionaría un cuello de botella, debido a estas complejidades se decidió en usar la tolerancia y disminución de riesgos como técnica a disminuir el riesgo, contratando a un profesional en mantenimiento para poder reparar los problemas dentro de la pistola de soldadura, tolerando este riesgo.

Figura 52. Evidencia del mantenimiento fuera de la empresa



Fuente: Elaboración Propia

Al solucionar este problema, se logró disminuir el riesgo por lo que el trabajador continuara desarrollando su labor sin ningún problema pero con única observación ante este problema hacia un posible riesgo futuro, dejando como

recomendación implementar la exterminación del riesgo como técnica para reducir el riesgo, eliminando esta amenaza en un cien por ciento.

Figura 53. Evidencia del estado de trabajo en la soldadura terminada



Fuente: Elaboración Propia

Figura 54. Evidencia del estado de trabajo en la soldadura terminada_2

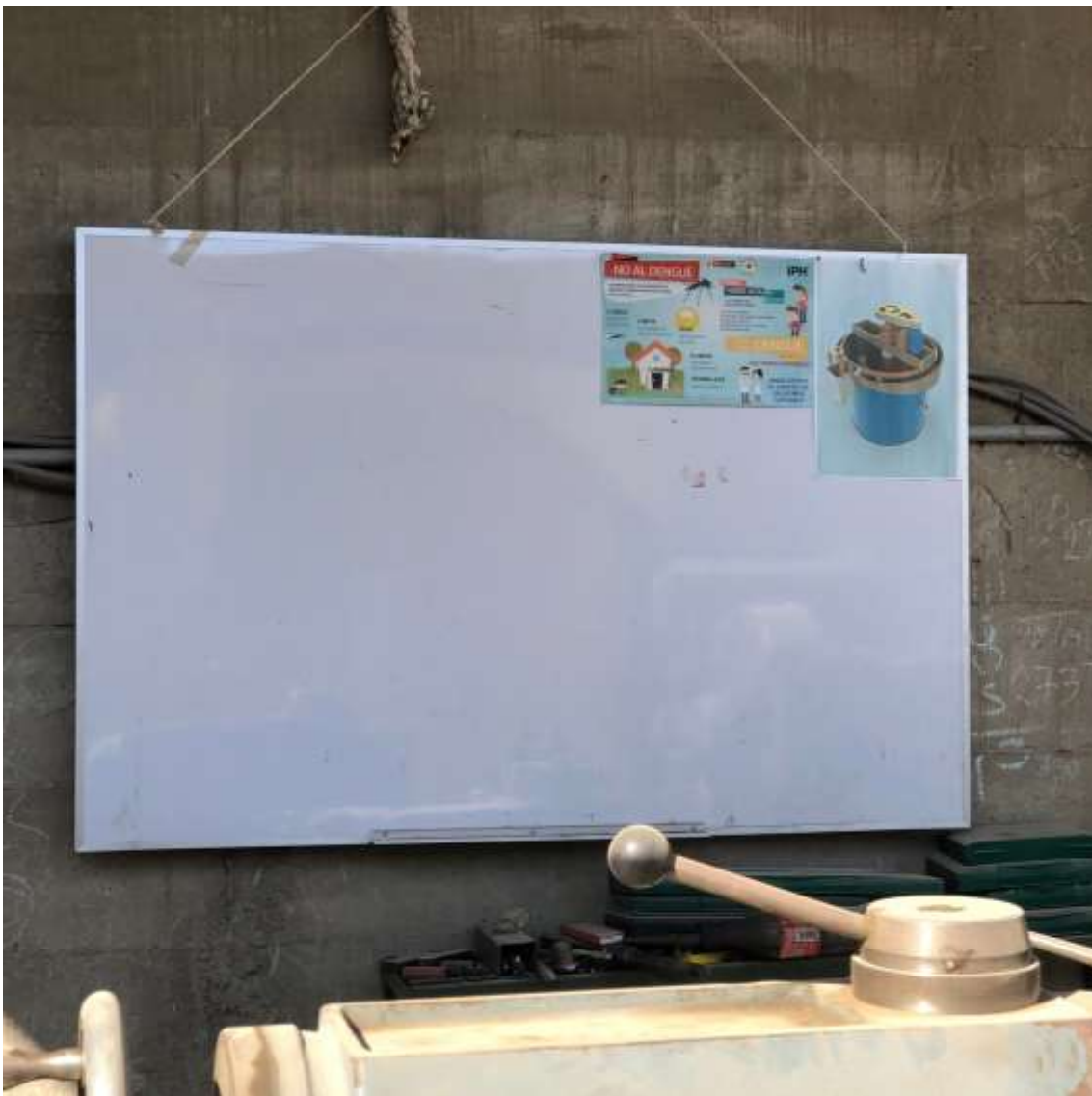


Fuente: Elaboración Propia

Anexo 10: Identificación de una falta de política de prevención

Para poder conocer el estado actual de empresa de la empresa Guisell E.I.R.L., se dio como primera iniciativa visitar a la empresa mediante sus horas laborales para lograr saber si la empresa difundía la política de prevención entre de todas sus áreas al igual que en sus trabajadores, logrando observar que en ambas áreas de trabajo se muestra una pizarra en la cual según los trabajadores, estaba destinada a ser una pizarra en donde se colocaran las metas y los objetivos trazados por la empresa hacia los trabajadores, mostradas en las dos siguientes imágenes.

Figura 55. Pizarra de trabajo del área de operaciones



Fuente: Elaboración Propia

Figura 56. Pizarra de trabajo del área de administrativa



Fuente: Elaboración Propia

Logrando observar que en las pizarras que estaban destinadas a brindar toda la información referente a los objetivos o metas de la empresa, tampoco brindaba ninguna información sobre alguna política de prevención que debía de ser difundida para que los trabajadores conozcas cuales son y tampoco contaba con ninguna señalización sobre las zonas de riesgos, concluyendo que la empresa Guisell E.I.R.L. no brinda ninguna información referente a las políticas de prevención.

Anexo 11: Sugerencias hacia la propuesta

Durante el proceso de identificación de riesgo en el Anexo 7 dentro de la empresa, se logró conocer los peligros presentes y los posibles riesgos futuros, concluyendo que tales riesgos tendrían un nivel severo, alto, medio y bajo y también un nivel de probabilidad, a lo cual se realiza una sugerencia sobre la propuesta en la siguiente tabla:

TIPOS DE RIESGO	ESPECIFICACIONES	SUGERENCIA SOBRE LA PROPUESTA
Riesgos físicos	Riesgo por falta de guantes	Para evitar un riesgo ante la falta de los guantes de seguridad o los implementos o equipos de seguridad, se sugiere a la empresa realizar inspecciones continuas hacia sus trabajadores, al cual es encargado o jefe de área deberá realizar un inventariado diario de los equipos de protección personal (EPP)
	Riesgo por exposición al sol	Ante este riesgo, se sugiere a la empresa realizar inspecciones periódicas por parte de los encargados o jefes de área para lograr identificar los riesgos existentes dentro de cada área de trabajo, a lo cual ante riesgo por exposición al sol, se deberá de implementar la técnica de corrección, corrigiendo este riesgo, lo que provocaría que el trabajador al tener un ambiente no expuesto al sol, desarrolle un mejor desempeño en su trabajo provocado por el buen ambiente en su área de trabajo.
	Riesgo por falta de limpieza	Para evitar este riesgo debido a la falta de limpieza por los trabajadores, se sugiere a la empresa desarrollar un correcto cumplimiento normativo, en el cual se establezca que cada trabajador deberá de tener completamente ordenada su área de trabajo, siendo así que los jefes de área realicen capacitaciones y

		retroalimentación de normas y prevención ante riesgos.
Riesgos mecánicos	Riesgo por exposición de caja eléctrica	Ante este riesgo, se sugiere a la empresa realizar un control de riesgos, determinando el nivel de riesgos mediante la evaluación de riesgos mostradas anteriormente en la Figura 1, para lo cual se logrará conocer la severidad y la probabilidad del riesgo, con ello tomando acción inmediata, en esta situación del riesgo por exposición de caja eléctrica, lo recomendado es exterminar el riesgo, eliminándolo por completo ya que representa una amenaza severa para todos los trabajadores con una probabilidad alta .
	Riesgo por fallos mecánicos en la pistola de soldadura	Al conocer el riesgo por fallos mecánicos, se sugiere que la empresa realice una acción inmediata para solucionar el problema, optando por la mejor decisión que sea optima de escoger según las condiciones que se tengan, a lo cual se podrá escoger entre la exterminación del riesgo, la sustitución por nuevas alternativas para evitar riesgos o la tolerancia y disminución de riesgos, de igual manera realizando inspecciones continuas hacia las herramientas mecánicas, realizando mantenimientos previos ante un fallo futuro mecánico.

Fuente: Elaboración Propia