

UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

TESIS

**“LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO Y RIESGOS LABORALES EN LA
DIVISIÓN DE LIMPIEZA PÚBLICA EN LA
MUNICIPALIDAD DE LIMA CERCADO, 2021”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

AUTOR:

RONALD JESUS, YAUYO CAYHUALLA
CÓDIGO ORCID: 0000-0003-1450-8385

ASESOR:

Dr. MAXIMILIANO CARNERO ANDIA
CÓDIGO ORCID: 0000-0003-4779-0161

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN DE OPERACIONES, PRODUCCIÓN
INDUSTRIAL Y SERVICIOS**

LIMA, PERÚ

OCTUBRE, 2021

Dedicatoria

A mis padres Hugo y Guillermina por haberme apoyado e inculcado de terminar mi carrera profesional de ingeniera industrial a lo largo de estos años, mis logros les debo a ustedes incluyendo esta presente investigación, gracias a ustedes cumplo este gran logro en mi vida profesional y que tanto anhelaba desde muy pequeño.

El autor

Agradecimientos

Mi infinito agradecimiento a las autoridades de la Universidad Peruana de las Américas, por haberme dado la oportunidad de estudiar la carrera profesional de ingeniería industrial cuyo conocimiento adquirido aplicaré en la práctica. Para los profesores que estuvieron durante los cinco años para ellos mi enorme agradecimiento por las enseñanzas, para mis compañeros mi gratitud por su apoyo y motivación.

Asimismo, quiero agradecer a mi asesor de tesis quien con su enseñanza y conocimiento se hace realidad este trabajo de investigación.

Por último, agradecer a mi familia por la paciencia y por el apoyo brindado de manera incondicional.

El autor

Resumen

En la actualidad a nivel nacional e internacional la seguridad y salud en el trabajo está siendo un tema muy importante en donde hay leyes, normas y decretos para su implementación de manera obligatoria en todas las empresas privadas y públicas en todo sector, es por ello de realizar esta investigación con fines de desarrollar una mejora continua a futuro.

Por lo tanto el presente investigación se desarrolló con el objetivo de determinar si la gestión de seguridad y salud en el trabajo incide en los riesgos laborales en la Municipalidad de Lima Cercado en el año 2021, dicho estudio se realizó con una evaluación de encuesta, por ello la población para este estudio fueron 252 colaboradores y la muestra a aplicar la encuesta fue de 152 colaboradores, obteniendo como resultado en las primeras alternativas de la encuesta que la mayoría de los colaboradores consideran muy importante la gestión de seguridad y salud en el trabajo, así mismo consideran fundamental las capacitaciones, inducciones, inspecciones internas, programas y planes en materia de seguridad, etc.

Es por esta razón este estudio de investigación “La gestión de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales en la División de Limpieza pública en la Municipalidad de Lima Cercado, 2021” efectivamente el resultado que nos muestra incide de manera significativa en los riesgos laborales y por ello busca la mejora continua en el ámbito de la organización.

Palabras claves: Gestión de seguridad y salud en el trabajo, Riesgos laborales

Abstract

At present, at the national and international level, occupational safety and health is being a very important issue where there are laws, regulations and decrees for their mandatory implementation in all private and public companies in every sector, that is why carry out this research in order to develop continuous improvement in the future.

Therefore, this research was developed with the objective of determining if the management of safety and health at work affects occupational risks in the Municipality of Lima Cercado in the year 2021, said study was carried out with a survey evaluation, by Therefore, the population for this study was 252 collaborators and the sample to apply the survey was 152 collaborators, obtaining as a result in the first alternatives of the survey that most of the collaborators consider the management of safety and health at work very important. Likewise, training, inductions, internal inspections, programs and plans regarding safety, etc. are considered essential.

It is for this reason that this research study "The management of safety and health at work and occupational risks in the Public Cleaning Division in the Municipality of Lima Cercado, 2021" effectively the result that shows us has a significant impact on occupational risks and for this reason, it seeks continuous improvement in the field of the organization.

Keywords: *Occupational health and safety management, Occupational risks*

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Resumen.....	iv
Abstract	v
Lista de tablas	ix
Lista de Figuras.....	x
Introducción	1
Capítulo I:	3
Problema de Investigación	3
1.1 descripción de la Realidad Problemática	3
1.2. Delimitaciones de la Investigación	6
1.2.1 Delimitación espacial	6
1.2.2 Delimitación social	6
1.2.3 Delimitación temporal	6
1.2.4 Delimitación conceptual.....	6
1.3 Problema de Investigación	7
1.3.1 Problema Principal	7
1.3.2 problemas específicos.....	7
1.4 Objetivos de la investigación	8
1.4.1 objetivo General	8
1.4.2 Objetivos específicos.....	8
1.5 Justificación e importancia.....	8
1.5.1 Justificación	8
1.5.2 importancia	9
1.6 Limitaciones	9
Capitulo II:	10
Marco Teórico.....	10
2.1 Antecedentes de la investigación	10
2.1.1 Universidades Peruanas	10
2.1.2 Universidades extranjeras.....	13
2.2 Marco Histórico.....	17

2.2.1 Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo:	17
2.2.2 Riesgos laborales	18
2.3 Marco legal.....	18
2.4 Bases teóricas	20
2.4.1 Gestión de seguridad y salud en el trabajo	20
2.4.2 Riesgos laborales	24
2.5 Definición de Términos Básicos	27
Capitulo III:.....	33
Metodología de Investigación.....	33
3.1 Enfoque de la investigación	33
3.2 Variables.....	33
3.2.1 Operacionalización de las Variables.....	33
3.3 Hipótesis.....	34
3.3.1 Hipótesis General	34
3.3.2 Hipótesis Específicos.....	34
3.4 Tipo de Investigación	35
3.5 Diseño de Investigación	35
3.6 Población y Muestra.....	36
3.6.1 Población	36
3.6.2 Muestra	36
3.7 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	37
3.7.1 Técnicas	37
3.7.2 Instrumentos	37
Capitulo IV:	38
Resultado.....	38
4.1 Análisis de los resultados	38
4.2 Contrastación de Hipótesis.....	67
4.3 Discusión	75
Capítulo V:.....	81
Conclusiones y Recomendaciones	81
5.1 Conclusiones	81
5.1.1 Conclusión General.	81

5.1.2 Conclusiones específicas.....	81
5.2 Recomendaciones.....	82
Bibliografía.....	84
Referencias Bibliográficas	84
Referencias Electrónicas.....	85

Lista de tablas

Tabla 1. <i>La importancia de la ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo</i>	38
Tabla 2. <i>La importancia de las inspecciones internas</i>	41
Tabla 3. <i>Importancia de tipo de difusión de cartillas preventivas</i>	43
Tabla 4. <i>La importancia de las capacitaciones recibidas por el potencial humano</i>	45
Tabla 5. <i>La importancia de la ejecución de las inducciones a colaboradores ingresantes</i>	47
Tabla 6. <i>La importancia de las pausas activas a nivel de los operarios</i>	49
Tabla 7. <i>La importancia de la gestión de seguridad y salud en el trabajo</i>	51
Tabla 8. <i>Frecuencia de accidentabilidad en la organización</i>	53
Tabla 9. <i>La importancia del reporte de actos inseguros reportados por el área de seguridad y salud en el trabajo</i>	55
Tabla 10. <i>La importancia del porcentaje de ausentismo por problemas de salud</i>	57
Tabla 11. <i>La importancia del Índice de accidentabilidad registrado en la institución</i>	59
Tabla 12. <i>La importancia de la frecuencia que se producen los incidentes en la organización</i>	61
Tabla 13. <i>La importancia de la prevención riesgos disergonomicos en el puesto de trabajo</i>	63
Tabla 14. <i>La importancia de la prevención de los riesgos laborales en la Municipalidad Metropolitana de Lima</i>	65
Tabla 15. <i>Resultado de la hipótesis específica 1</i>	68
Tabla 16. <i>Resultado de la hipótesis específica 2</i>	69
Tabla 17. <i>Resultado de la hipótesis específica 3</i>	70
Tabla 18. <i>Resultado de la hipótesis específica 4</i>	71
Tabla 19. <i>Resultado de la hipótesis específica 5</i>	72
Tabla 20. <i>Resultado de la hipótesis específica 6</i>	73
Tabla 21. <i>Resultado de la hipótesis General</i>	74

Lista de Figuras

Figura 1. <i>La importancia de la ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo.</i>	39
Figura 2. <i>Importancia de las inspecciones internas.</i>	41
Figura 3. <i>La importancia de tipo de difusión de cartillas preventivas.</i>	43
Figura 4. <i>La importancia de las capacitaciones recibidas por el potencial humano.</i>	45
Figura 5. <i>La importancia de la ejecución de las inducciones a colaboradores ingresantes.</i>	47
Figura 6. <i>La importancia de las pausas activas a nivel de los operarios.</i>	49
Figura 7. <i>La importancia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</i>	51
Figura 8. <i>La importancia de la frecuencia de accidentabilidad en la organización.</i>	53
Figura 9. <i>La importancia del reporte de actos inseguros reportados por el área de seguridad y salud en el trabajo.</i>	55
Figura 10. <i>La importancia del porcentaje de ausentismo por problemas de salud.</i>	57
Figura 11. <i>La importancia del Índice de accidentabilidad registrado en la institución.</i>	59
Figura 12. <i>La importancia de la frecuencia que se producen los incidentes en la organización.</i>	61
Figura 13. <i>La importancia de los riesgos disergonomicos en el puesto de trabajo.</i>	63
Figura 14. <i>La importancia de los riesgos laborales en el personal de la Municipalidad Metropolitana de Lima</i>	65

Introducción

El presente estudio se refiere a la gestión de seguridad y salud en el trabajo y riesgos laborales, que en la actualidad en Perú las empresas privadas y públicas de todo los rubros y sectores tienen la obligación de implementar de acuerdo a la ley 29783 “Ley de seguridad y salud en el trabajo” y su decreto supremo 005-2012TR “reglamento de la ley 29783” y sus diferentes modificatorias con el fin de minimizar riesgos laborales, peligros, accidentes e incidentes y enfermedades ocupacionales.

Un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ya implementado en una organización necesita hacer seguimiento con el fin de cumplir los objetivos propuestos por ello los encargados en las empresas para realizar este seguimiento son profesionales capacitados y con experiencia en materia de seguridad.

La investigación de esta problemática se efectuó por el interés de observar y comprobar si efectivamente se hace el cumplimiento de la gestión de seguridad en la Municipalidad de Lima Cercado, en el ámbito profesional mi interés para este problema es aportar de manera estadística y a si profundizar la indagación.

Durante el estudio se aplicó una encuesta referida efectivamente en materia de seguridad y salud en el trabajo y para la evaluación se tomó una población y de lo cual se ha extraído una muestra de 152 colaboradores para realizar las estadísticas.

El objetivo general de la investigación es demostrar si la gestión de seguridad y salud en el trabajo, incide en los riesgos laborales en la división de limpieza pública en la Municipalidad de Lima Cercado, 2021.

En el capítulo I, se desarrolla la descripción de la realidad problemática del proyecto enseguida se define las delimitaciones de la investigación y también se determina el problema de la investigación, objetivos de la investigación, justificación e importancia y por último se desarrolla las limitaciones.

En el capítulo II, se precisan los antecedentes peruanos e extranjeros que asimilen en relación con el estudio planteado, con el fin de observar si la gestión de seguridad y salud en el trabajo efectivamente minimiza los riesgos laborales. Así mismo se desarrolla en este capítulo el marco histórico, el marco legal, bases teóricas y por último se define los términos básicos.

En el capítulo III, por consiguiente en este capítulo se desarrolla todo lo referente a la metodología de la investigación y a su vez se detalla el enfoque del estudio, tipo, diseño, población, la muestra y por último la herramienta de recolección de datos que van a servir efectivamente para afirmar nuestro hipótesis general y específicos propuesto.

En el capítulo IV, básicamente en este capítulo se muestran los resultados obtenidos del análisis, realizando contrastación de hipótesis, enseguida se desarrollan las discusiones y por último se realiza las conclusiones y las recomendaciones al respecto.

Capítulo I: Problema de Investigación

1.1 descripción de la Realidad Problemática

En este contexto del estudio de la investigación, encontramos que en la división de la limpieza pública en Cercado de Lima, los colaboradores de las diferentes actividades vienen demostrando la falta de iniciativa de laborar de manera segura y preventiva en muchas ocasiones realizando actos inseguros y adoptando posiciones incorrectas, esto sucede debido a que no hay liderazgo en la gestión de los coordinadores del área de seguridad y salud en el trabajo.

Así mismo en lo referente encontramos a muchos colaboradores que no han recibido inducción en materia de seguridad y prevención de los riesgos laborales al momento de ingresar a laborar, como también en la división no se realiza capacitaciones constantes debido a que la municipalidad cuenta con varias divisiones y el coordinador de Seguridad y Salud no se abastece a toda las divisiones.

Por otro lado la división no cuenta con procedimientos de trabajos seguros para poder realizar correctamente determinadas actividades o manipular herramientas o equipos, dado que falta de una coordinación y organización en el área correspondiente y por ello por falta de estos documentos suceden accidentes e incidentes de manera continua por que el personal no tiene ningún instructivo a seguir para que pueda trabajar de manera segura en su puesto de trabajo.

Como también en el área de seguridad de la municipalidad no se están aplicando las normas vigentes, como: decretos, leyes y resoluciones ministeriales que es de mucha importancia para un gestión en seguridad y salud en el trabajo para minimizar riesgos y peligros existentes en la organización, esto sucede a causa de la pandemia que está viviendo en nuestro país y en todo el mundo.

A su vez, la división de limpieza pública carece de las brigadas de emergencia como brigadas de evacuación, brigadas de contra incendios y brigadas de primeros auxilios donde la presencia del grupo de brigadas ya mencionadas es de suma importancia para que puedan actuar de manera inmediata en las situaciones de emergencia ya sea en accidentes, incidentes, sismos, incendios, huaycos, etc, esta carencia falta por motivación e incentivación de los directivos a los colaboradores, así mismo se visualiza la falta de involucramiento y la participación activa de los miembros de comité de seguridad y salud en el trabajo en diferentes actividades como por ejemplo en la investigación de accidentes y también en las inspecciones de actos y condiciones inseguros.

Por otra parte encontramos documentos obligatorios de acuerdo a la ley de seguridad y salud en el trabajo que no han sido difundidos en las instalaciones de División de Limpieza Pública de la Municipalidad de Lima Cercado como: la política de seguridad, mapa de riesgos y el IPERC, debido a que la División de Limpieza Publica tiene instalaciones nuevas. Como

también cabe mencionar dichos documentos son de mucha importancia para que los colaboradores identifiquen los peligros y riesgos en su ámbito laboral y así trabajar de manera preventiva con todo los requerimientos en materia de seguridad.

Así mismo, cabe indicar en toda las actividades de la División no hay una supervisión constante en materia de seguridad, por ello los colaboradores optan no utilizar equipos de protección personal así mismo manipulan herramientas o equipos de manera incorrecta, a causa de ello muchos accidentes se suscitan ya sea por falta de supervisión u omisión de procedimientos o indicaciones, realizando actos inseguros en su puesto de trabajo y muchos de los colaboradores realizan estas maniobras por realizar su trabajo de manera rápida o apresurada.

Como también se observa que el encargado del área de seguridad no realiza inspecciones constantemente de acciones inseguras, condiciones inseguras, inspecciones de los equipos de protección personal, inspección de los equipos y herramientas, verificando el buen estado de estos, así mismo no se realiza los monitoreos de agentes físicos, químicos y biológicos. De igual forma no fomenta las pausas activas en trabajos de oficina por ende muchos enfermedades ocupacionales suscitan en los colaboradores de parte administrativa.

Por lo consiguiente también se observa la falta de incumplimiento y el seguimiento de la compra de los equipos de protección personal, en donde demora la llegada al almacén el stock de los EPPs por ende genera a que un colaborador no tenga sus implementos de seguridad en el tiempo indicado, también debido a este incumplimiento se da muchos incidentes en el personal de la actividad de barrido y recolección de residuos domiciliarios a falta de dichos elementos de protección personal.

En conclusión como se indicó en los anteriores párrafos, a causa de la falta de

supervisión, inspección, implementación de procedimientos y la falta de inducciones, charlas y capacitaciones y así mismo a falta de equipos de protección personal en la división suceden dos accidentes por mes como mínimo y más de cinco incidentes que requieren de primeros auxilios y la atención inmediata, cabe mencionar también muchos accidentes e incidentes pasan por falta de involucramiento y la toma de importancia de los riesgos, peligros y enfermedades ocupacionales por parte de los colaboradores.

1.2. Delimitaciones de la Investigación

Luego de haber descrito la problemática relacionada con el tema, a continuación con fines metodológicos, el estudio fue delimitado en los siguientes aspectos:

1.2.1 Delimitación espacial

La investigación se desarrolló a nivel de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

1.2.2 Delimitación social

Las técnicas destinadas al recojo de datos, fueron aplicadas a los colaboradores de la división de Limpieza pública de la Municipalidad de Lima Cercado.

1.2.3 Delimitación temporal

El periodo que comprendió el desarrollo de la investigación, abarcó en el año 2021.

1.2.4 Delimitación conceptual

Gestión de seguridad y salud en el trabajo para Butrón (2018) da entender que es progreso de un proceso en donde busca la mejora continua insertando la política, organización, planificación así mismo la evaluación con el fin de tomar acciones de la mejora, como objetivo principal es prever, evaluar y controlar los riesgos que de paso podrían perjudicar la seguridad y salud en el trabajo. .

Riesgos laborales para Díaz (2015) da entender que son los peligros existentes en las instalaciones y así mismo que se encuentran en el puesto de trabajo donde pueden producir accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales este puede llevar a constituir un alto costo

social, personal y económico a la empresa.

Dichos riesgos laborales pueden tener como origen en los puestos de trabajo, organización del trabajo y así mismo en el tipo de trabajo que podrían influir las herramientas y equipos que son utilizados en el ámbito laboral.

1.3 Problema de Investigación

1.3.1 Problema Principal

¿De qué manera la gestión de seguridad y salud en el trabajo, incide en los riesgos laborales en la división de limpieza pública en la Municipalidad de Lima Cercado, 2021?

1.3.2 problemas específicos

- a. ¿De qué manera la ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo, incide en la frecuencia de accidentabilidad?
- b. ¿De qué manera la ejecución de inspecciones internas, incide en la cantidad de actos inseguros reportados en la empresa?
- c. ¿En qué medida el tipo de difusión de cartillas preventivas, incide en el porcentaje de ausentismo por causa médica?
- d. ¿En qué medida las capacitaciones recibidas por el potencial humano, incide el nivel de índice de accidentabilidad?
- e. ¿De qué manera la cantidad de inducciones ejecutadas a colaboradores ingresantes, incide en la frecuencia de incidentes?
- f. ¿De qué manera la cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios, incide en los riesgos disergonomicos?

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 objetivo General

Demostrar si la gestión de seguridad y salud en el trabajo, incide en los riesgos laborales en la división de limpieza pública en la Municipalidad de Lima Cercado, 2021.

1.4.2 Objetivos específicos

- a. Determinar si la ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo, incide en la frecuencia de accidentabilidad.
- b. Establecer si la ejecución de inspecciones internas, incide en la cantidad de actos inseguros reportados en la empresa.
- c. Evaluar si el tipo de difusión de cartillas preventivas, incide en el porcentaje de ausentismo por causa médica.
- d. Establecer si las capacitaciones recibidas por el potencial humano, incide en el nivel de severidad de accidentabilidad.
- e. Determinar si la cantidad de inducciones ejecutadas de colaboradores ingresantes, incide en la frecuencia de incidentes.
- f. Analizar si la cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios, incide en los riesgos disergonomicos.

1.5 Justificación e importancia

1.5.1 Justificación

Una de las razones que se presentaron para realizar esta investigación es la seguridad y

prevención de todos los colaboradores que al observar la realidad era fundamental abordar este tema y aún más existe una base de leyes y decretos donde indica la obligación para empresas públicas y privadas de implementar un sistema de gestión de seguridad de salud en el trabajo, por ello se quiere que en la Municipalidad de Lima Metropolitana adopten trabajos en equipo con diferentes herramientas para crear una organización con ambientes sin riesgos para los colaboradores y con el objetivo de crear una cultura de prevención en cada uno de ellos.

1.5.2 importancia

La importancia de esta investigación es efectivamente que todos los colaboradores de la División de Supervisión de limpieza Pública estén seguros y prevenidos en un ambiente agradable sin peligros y riesgos y a su vez que se encuentren con todas las medidas preventivas, protectivas y mitigación para cualquier evento que podría suscitar en su puesto de trabajo. Así mismo que este estudio sirva para implementar todo lo referente a la seguridad y la prevención de riesgos laborales.

1.6 Limitaciones

Durante el desarrollo de la investigación no se presentaron problemas ni inconvenientes que afectaran su ejecución por lo contrario, existieron las facilidades que permitieron la culminación de la misma.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Universidades Peruanas

a. Universidad Nacional de Piura

Autor: PAIRAZAMAN RUIZ, Rogger Exequiel-Título Profesional en Ingeniería Industrial.

Título: “Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa refrigerados Fishol & Hijos S.A.C” -2014

Resumen:

Analizando el presente investigación se observa que es una propuesta para una implementación, lo cual tiene como objetivo de cumplir con los requisitos de la ley de seguridad 29783 y sus decretos y modificatorias, así mismo en este estudio toma la referencia al sistema internacional que es la OHSAS 18001 y entre otros.

A través de esta propuesta quiere tener un mejor control de la seguridad y salud de los colaboradores como también menciona que es importante la implementación para mejorar la productividad y minimizar la accidentabilidad en la organización, dicho esto también en la tesis propone los lineamientos para su aplicación tomando leyes peruanas, internacionales y a su vez principios y metodologías basado en seguridad y salud en el trabajo.

Por otro lado el autor de esta propuesta obtiene como resultado que hay peligros y riesgos presentes en cada puesto de trabajo por ello concluye que su sistema de gestión de seguridad de esta compañía se encuentra incompleta por ende propone un diseño bajo lineamientos a seguir para una buena gestión del sistema, implementando mapas de riesgo, matriz de peligros, elaborando programas y planes y así mismo realizando capacitaciones constantes a los colaboradores y así minimizar los accidentes, peligros y control de riesgos.

b. Universidad San Ignacio de Loyola

Autor: TELLO MEDINA, Arsenio David-Título Profesional en Ingeniería Industrial y Comercial.

Título: “Diseño de un modelo e Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa mediana el sector de transporte terrestre de carga pesada”-2015

Resumen:

En el presente trabajo el autor elabora un diseño de un medelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa mediana de rubro de transporte lo cual para su propuesta toma referencia los siguientes leyes peruanas como: Ley de seguridad que es la N°29783, ley de transporte terrestre de personas y cargas que es

la N°29380, ley de carga y mercancías que es la N°27181 así también toma referencia a las normas internacionales.

En el estudio principalmente toma como un eje principal a los conductores ya que ellos están expuestos a diferentes peligros y riesgos por la misma conducción horas y horas en diferentes vías del territorio nacional y por ende hay mucha probabilidad que sufran enfermedades ocupacionales y accidentes con ese mismo estrés, cansancio, exesividad de confianza frente al volante y también muchas veces por la prisa de llegar rápido al destino.

El estudio concluye que se pudo mostrar la realidad de la empresa obteniendo muchos problemas a solucionar y por este mismo el diseño del gestión de seguridad y salud en el trabajo va ser de mucha ayuda para mejorar la productividad y el clima laboral en la compañía siguiendo las leyes peruanas en materia de seguridad y así minimizando los problemas encontradas en los colaboradores de sector de transporte.

c. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

Autor: RIVERA HERRERA, Luis Miguel-Maestría en Ciencias- Ingeniería Industrial.

Título: “Método para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Industria Manufacturera-Caso: Empresa Siderquimic ”- 2017

Resumen:

Analizando el presente trabajo se observa que brinda criterios y diferentes herramientas para su implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa de rubro de manufactura industrial así mismo para su

desarrollo toma referencia normas internacionales como la OHSAS 18001 así mismo la ley 29783 “Ley de seguridad y salud en el trabajo” que es una normativa peruana para una implementación de un sistema de seguridad.

Por ende el autor de este estudio muestra conceptos y lineamientos a seguir para toda empresa pequeña, mediana y grande para su implementación y lo importante cumplir con las normativas peruanas en materia de seguridad.

El estudio concluye que se ha detallado e identificado la normativa legal para que pueda ser aplicado en rubro de empresas de manufactura industrial, así mismo propone un medelo para su implementación del sistema de seguridad, cabe mencionar que el autor de este estudio ha podido evaluar el método propuesto demostrando cualitativamente y cuantitativamente y mencionado cuales serían los beneficios en la compañía a futuro.

2.1.2 Universidades extranjeras

a. Universidad Católica de Colombia

Autor: RIOS PEREZ, Paola Alexandra y Aura Elvira, SANABRIA CHISINO-
Título Profesional en Ingeniería Industrial.

Título: “Propuesta de la Planeación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el decreto 1072 del 26 de Mayo del 2015 libro 2 parte 2 titulo 4 capitulo 6 en la fundación Pan de Vida Cer ”-2017

Resumen:

En este estudio se desarrolló, propuesta de la planeación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al decreto 1072 en la empresa Pan de Vida Cer, donde tiene como finalidad el desarrollo de la metodología de ciclo

Deming, por lo consiguiente de esta metodología el investigador toma la primera fase del ciclo Deming que vendría hacer Planear, dentro de esta fase se encuentra la organización, política y así mismo la planificación. Cabe mencionar también que a partir de este estudio los resultados obtenidos en práctica en esta empresa permitirá la identificación de los requisitos de este decreto orientado a la gestión de seguridad y salud en el trabajo así mismo teniendo en cuenta la gestión de riesgos y a su vez la medición de todo el sistema con los indicadores de la gestión de seguridad.

Así mismo se concluye que en la empresa el cumplimiento de los requisitos del decreto 1072 era mínimo solo alcanzando un 15% y por lo tanto a futuro con la planificación y implementación de todo los documentos como política de seguridad, matriz de riesgos, y la evaluación inicial se puede llegar a un porcentaje de cumplimiento de 50% , por otro lado en el estudio realizan un método de identificación de peligros y valoración de los riesgos a través de la GTC 45, que es la guía técnica para que puedan realizar el matriz de identificación de peligros.

b. Universidad Autónoma de Occidente-Colombia

Autor: RIVERA BAUTISTA, Lina Valeria-Título Profesional en Ingeniería Industrial.

Título: “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Expert Tic Sas” -2018

Resumen:

Analizando el presente estudio se visualiza que en primer instante no tenía implementado su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por ende el decreto de sector de trabajo obliga a las empresas de implementar su sistema con el fin de minimizar riesgos y peligros así mismo accidentes en la empresa.

Por lo consiguiente el autor de esta investigación realiza el estudio de su estado actual de la empresa siguiendo los cronogramas de las actividades en materia de seguridad.

El investigador concluye con el estudio con una observación que la organización no presenta peligros muy graves pero recomienda que se debe adoptar medidas de mitigación y prevención de los riesgos presentes en cada puesto de trabajo, por otro lado también indica en el estudio que no se encuentra procedimientos de trabajos seguros para cada actividad, de acuerdo a este estudio el autor menciona que finalmente la compañía contará con sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para que pueda medir y controlar los riesgos y peligros y cualquier incidentes que se puedan suscitar en la compañía y así mismo cumplir con los normativas que han emitidos en el país para que pueda cumplir los objetivos trazados en materia de seguridad y salud en el trabajo.

c. Universidad Católica de Colombia

Autor: TORRES VALVUENA, Carlos Eduardo y Leydi Estefani, TORRES

AROSTEGUI-Título Profesional en Ingeniería Industrial.

Título: “Estructuración e Implementación parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Guerreros Seguridad LTDA”-2019

Resumen:

Analizando el presente investigación se observa en la empresa estudiada diferentes problemas de salud de los trabajadores, donde hay ausencia por causa médica, por enfermedades ocupacionales y por accidentes por ende genera gastos a la empresa así mismo la empresa no cuenta con un plan de respuesta y acción inmediata para detener estos principales problemas.

Por lo consiguiente el investigador propone implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el objetivo de minimizar estos problemas ya anteriormente mencionados.

Los resultados del estudio, determinaron que la implementación de este sistema asciende con un porcentaje de 96.5% de cumplimiento de los requisitos.

La investigación concluye que se estableció para su seguimiento, planes de trabajo, planes de respuesta ante emergencia conformado por brigadas y así mismo programas de actividades en materia de seguridad y la fomentación de salud y prevención para que puedan cumplir con los objetivos.

2.2 Marco Histórico

2.2.1 Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo:

La gestión de seguridad y salud en el trabajo tiene una historia muy amplia donde el hombre realizaba diferentes trabajos por ende generaba riesgos en su actividad por ello creaban diferentes medios para poder evitar efectivamente estos riesgos.

Por otra parte, la gestión de seguridad y salud en el trabajo vino evolucionando constantemente y para ello vamos a ver el desarrollo en cuatro etapas.

En esta etapa se basa desde los años 400 a.c hasta el siglo XVII donde surge enfermedades a causa de manipulación de cargas en este caso en los esclavos, por ello ya comenzaban a ver diferentes mecanismos para la elevación de cargas con el fin de prevenir más enfermedades ocupacionales dicho esto comenzaron aplicar mecanismos en la actividad de construcción de catedrales.

En la segunda etapa se desarrolla a partir del siglo XVIII, en esta época se estaba incrementando los accidentes y enfermedades ocupacionales por lo cual al hombre llevo a establecer leyes para mejor protección de trabajadores así mismo realizar tratamientos de enfermedades ocupacionales.

Por otro lado, en la tercera etapa se basa a partir del siglo XIX donde ya las preocupaciones entran de parte del gobierno y empezar a realizar las inspecciones con el fin de verificar las mejoras en temas de prevención.

Al final la cuarta etapa se basa a partir del siglo XX hasta hoy en día donde agregan la formalidad y la mucha importancia de la seguridad y salud en el trabajo, también en esta etapa surgen organismos internacionales con un objetivo de mejorar constantemente la gestión en temas de seguridad.

Cabe mencionar en Perú a partir de año 2011 en aquel gobierno de Ollanta Humala Taso promulgan la “Ley de seguridad” N°29783, con el objetivo de crear una cultura de prevención y su implementación de manera obligatoria en todas las empresas privadas y públicas.

2.2.2 Riesgos laborales

Los riesgos laborales con relación con enfermedades ocupacionales ya eran conocidas desde la época antigua Grecia dicho esto los riesgos laborales siempre estaban presentes en todas las actividades que realizaban los hombres de aquel entonces. Desde las décadas de los 90 en todo el país se empieza a efectuar normativos de prevención, es decir aplicar todas las medidas preventivas para que no se produzcan accidentes ni enfermedades en su ámbito de su actividad diaria de los trabajadores.

Por ende, desde entonces se crea para impulsar medidas de prevención como es caso el organismo internacional de trabajo (OIT)

En Perú al igual que en todos los países los riesgos laborales siempre están presente en toda las actividades y rubros tanto en las empresas privadas y públicas, por ello promulgan leyes y decretos y por ello se hace mención nuevamente la “Ley de seguridad” N°29783 y su decreto supremo N° 005-2012TR y sus modificatorias hasta la actualidad en donde tienen como finalidad de prevenir los riesgos laborales en todas las actividades.

2.3 Marco legal

Gestión de seguridad y salud en el trabajo

En esta variable refiere a las bases legales que van a sustentar el estudio como:

a. Ley N° 29783 “ley de seguridad y salud en el trabajo”

Es una Ley que fue creada con la participación de los colaboradores así mismo con los organizaciones públicas y privadas con el objetivo de garantizar seguridad y protección a todo los colaboradores en materia de seguridad y salud en el trabajo, La ley 29783 tiene como objetivo de crear una cultura de prevención en todo los aspectos de riesgos laborales, por esa razón que todo los empleadores y colaboradores deben ser partícipes en esta materia.

b. Ley N° 30222 que modifica la ley 29783

El presente ley efectivamente emiten con el fin de modificar algunos artículos de ley 29783 para facilitar la implementación y por consiguiente el mantenimiento en todo aspecto de la protección en materia de seguridad, por otra parte con el objetivo de reducir costos para toda las empresas.

c. El Decreto supremo N° 005-2012-TR “Reglamento de la seguridad y salud en el trabajo”

Por el contexto también el Decreto supremo N° 005-2012-TR fue emitido con el fin de modificar diversos artículos de la ley de seguridad y salud en el trabajo y el objetivo específicamente es contar con una adecuada normativa y que sea adaptada a las necesidades de prevención y protección en materia de seguridad para todo los colaboradores

d. Decreto supremo N° 006-2014-TR “Reglamento de la ley 30222”

El siguiente decreto prácticamente desarrolla la Ley 29783 y por consiguiente con el objetivo de cumplir un rol importante de fiscalizar, observar, controlar la prevención y protección en todas las organizaciones a nivel nacional.

c. “Organización internacional de normalización” ISO 45001:2018

Es una norma internacional que fue creada para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo con el objetivo de proteger a todo los colaboradores, visitantes, clientes, etc, de los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, así mismo esta norma establece la mejora continua y proporciona condiciones de trabajo segura y que sean saludables con el fin de prevenir lesiones relacionadas al trabajo.

d. Decreto supremo N° 002-2013-TR

El presente decreto se publica aprobando la creación de la Política de seguridad y salud en el trabajo en donde debe ir las acciones, metas e indicadores con el fin de inspirar a la prevención de riesgos laborales y a su vez reducir enfermedades profesionales, por consiguiente dicha política debe estar difundido de manera física en las instalaciones de la organización.

2.4 Bases teóricas

2.4.1 Gestión de seguridad y salud en el trabajo

En la revisión de la información vinculada con la variable, encontramos de los diferente autores casi son coincidentes.

En cuanto a las definiciones vinculadas a la gestión de seguridad y salud en el trabajo encontramos que:

Henao (2013) nos da entender que la gestión de seguridad y salud en el trabajo nació de una profunda observación y de una minuciosa análisis de los fenómenos o acontecimientos de difícil explicación en donde causaban lesiones y a su vez muertes. Pasando los años y durante el desarrollo de los procesos y la aparición de las nuevas tecnologías que hoy en día juega un papel muy importante para poder evaluar y controlar los diferentes riesgos.

Por otro lado Carbajal & Molano (2012) en su artículo científico titulado “*Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo*” nos da entender que la gestión de seguridad y salud en el trabajo es un enfoque relacionado a la prevención de riesgos ocupacionales y donde va requerir la participación de diferentes disciplinas, es así concluyen que efectivamente los niveles directivos y la parte operativa de cualquier empresa puede velar con el objetivo de que un personal especialista en este tema poder realizar el cumplimiento de la gestión de la organización en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Según Chávez (2009) a través de su artículo denominado “Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo” nos da entender que efectivamente la seguridad y salud en el trabajo son condiciones y factores que pueden incidir directamente en el bienestar de los colaboradores y de todas las personas que se encuentra en la organización como: clientes, proveedores y visitas. Po ello la empresas deben gestionar sus riesgos direccionado a la prevención.

Así mismo indica que la gestión de seguridad y salud en el trabajo más allá de ser una estrategia direccionada a la prevención de lesiones y enfermedades ocupacionales, es una definición muy importante ya que va ayudar la competitividad de las organizaciones considerando que los accidentes y enfermedades ocupacionales son una consecuencia ya que va permitir la ineficiencia en los procesos productivos. Por ello a medida de que ocasione estas ineficiencias se debe aplicar las medidas preventivas y correctivas y con esto se estará generando ahorros y lo más fundamental el dolor que provoca un incidente o accidente, por ende de esta manera se estará contribuyendo en la mejorar la capacidad competitiva en la empresa y también en el ámbito laboral.

Por otra parte según la Ley 29783 (2011) nos da entender que la sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo son básicamente elementos que están interrelacionados y que tiene como un objetivo de establecer una política y así mismo objetivos, donde es necesario alcanzar los objetivos ya mencionados con diferentes acciones y mecanismos propuestos. Así mismo indica las buenas condiciones laborales y de este modo promover la competitividad, la mejora continua y la calidad de vida en todo ámbito.

Así mismo menciona que dicha sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debe ser adoptado por los empleadores y se debe regirse a los principios como: El empleador debe tener un compromiso en materia de seguridad y salud en el trabajo con los colaboradores, así mismo debe cumplir lo planificado en esta materia, los empleadores deben realizar mejora continua a través una metodología, como también deben fomentar el trabajo en equipo y tener la tarea de incentivar la cooperación de los colaboradores, fomentar la cultura de prevención promoviendo comportamientos seguros, evaluar los riesgos existentes que puedan causar la salud de los trabajadores, por ultimo fomentar y respetar la participación de las organizaciones sindicales.

Por otra parte según la ISO 45001 (2018) nos da entender que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo de prevenir las enfermedades ocupacionales y así mismo de los riesgos en el trabajo, también menciona que la gestión de seguridad y salud en el trabajo fomenta trabajos seguros y saludables en donde va permitir que las organizaciones identifiquen y controlen los riesgos que puedan afectar a los colaboradores, de este modo se reducirá la potencial de accidentes.

2.4.1.1 Salud en el trabajo

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), nos da entender que salud en el trabajo se direcciona a proteger la salud de todo los colaboradores en el ambito laboral mediante:

- a. La prevención de los lesiones
- b. Previniendo y controlando enfermedades que se originan a causa de la condición del trabajo
- c. Controlando accidentes de manera inmediata
- d. Eliminando condiciones inseguras que puedan afectar la salud de los colaboradores

Por otro lado la salud en el trabajo tiene el objetivo de promover un trabajo seguro, un buen clima laboral, asi mismo que lleven el desarrollo sostenible.

2.4.1.2 Seguridad y Salud en el Trabajo

Según la organización Internacional del Trabajo (2011) nos da entender que la seguridad y salud en el trabajo es una disciplina que lleva efectivamnte a la prevencion de los accidentes, enfermedades profesionales, a su vez tambien tiene el fin de proteccion y promocion la salud de todo los colaboradores, por ello tiene el objetivo de mejorar las condiciones de trabajo, para que los colaboradores realicen sus actividades de manera segura.

Por otra parte según la Autoridad Nacional del servicio Civil (Servir), da entender que la seguridad y salud en el trabajo es un derecho de los colaboradores, por ende toda las empresas publicas y privadas deben velar por la seguridad y salud de los trabajadores, realizando mejoras continuas con el fin de prevenir accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

2.4.2.3 Objetivos de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Cada empresa debera constituir sus objetivos teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- a. Verificar el estado actual de la organización de acuerdo de la evaluación inicial de línea base identificando los riesgos y peligros que se encuentran en la organización.
- b. La organización debe establecer la Política de seguridad y Salud en el Trabajo.
- c. Elaborar o verificar el Plan anual de SST.
- d. Tener en cuenta la normatividad que estén vigentes en materia de SST.
- e. Auditorias Periódicas que se llevan a cabo.

Por otra parte se debe tener en cuenta que los objetivos que se va establcer debe cumplir con:

- a. Los objetivos deben ser claros, medibles y su vez tener metas definidas
- b. Debe ser adecuado para la organización y para la actividad dirigida
- c. Debe ser coherente Con el plan anual de trabajo
- d. Deben ser compatibles con las normativas
- e. Deben estar documentados y fundidos a todo los colaboradores
- f. Debe ser Revisados y evaluados de manera periódica, como mínimo 1 año.

2.4.2 Riesgos laborales

Según la norma ISO 45001(2018) nos da entender que el riesgo es una probabilidad que ocurra un daño, por otro lado los riesgos laborales son aquellas situaciones que pueden perjudicar a los colaboradores así también a la productividad de la organización que se da día a día.

Por esta razón que un riesgo laboral presenta un efecto negativo en todo el ámbito laboral porque va perjudicar el rendimiento y la imagen de la organización.

Por otra parte según el Decreto Supremo 005-2012TR, “Reglamento de Ley 29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo” nos da entender que el riesgo laboral es la probabilidad de

que un peligro se materialice y pueda causar daños y lesiones al colaborador, infraestructura, maquina o producto.

Por tanto los riesgos pasan sin importar los rubros, sectores u empresas (privadas y públicas) a continuación se enumera los riesgos más frecuentes que pueden suscitar en la organización.

Riesgos más frecuentes en las organizaciones.

a) **Riesgo eléctrico:** Son todo los riesgos asociados al consumo eléctrico para su funcionamiento de los equipos, herramientas que diariamente utilizamos para las tareas habituales en el trabajo, por ende el problema podría surgir de una mala conexión o de un cable deteriorada así como también cuando se presentan algún tipo de deterioro de los aparatos, a través de ello puede provocar un corto circuito causando un incendio.

b) **Contaminación acústica:** Los ruidos que podrían estar presentes en el ámbito del trabajo también se convertirse en riesgo laboral, como es en el caso de las máquinas que operan en una empresa y estos generen sonidos muy altos y a lo largo del tiempo se convierten como una enfermedad ocupacional causando molestias en los oídos en los trabajadores.

c) **Caídas, Golpes y tropiezos:** Podemos definir que las caídas, golpes y tropiezos son los riesgos laborales más comunes en toda las organizaciones, efectivamente pueden generar lesiones o daños ya sea al colaborador, materiales, productos, infraestructura y a las maquinarias, la mayoría de caídas, golpes, tropiezos de parte de los colaboradores suceden por no identificar las condiciones inseguras, por otra parte también sucede cuando el colaborador realiza un acto inseguro, omitiendo procedimientos y reglas de la organización.

Cabe mencionar también el desorden suele ser una de las causas habituales para que pueda pasar este tipo de incidentes, por ende la limpieza y el orden en la organización es muy

importante para el trabajo seguro.

d) Temperaturas extremas: Uno de los temas son las temperaturas extremas ya que las organizaciones se olvidan que la climatización en las instalaciones donde se desarrolla las actividades diarias podrían estar en una temperatura alta o baja y esto puede generar diferentes riesgos y problemas de salud a los colaboradores, como ejemplo los resfriados, gripe, dolor de cabeza, tos, fiebre y el estrés.

e) Exposición a pantallas de las computadoras: Hoy en día los trabajos de oficina que se llevan a cabo con ordenadores y dispositivos visuales en la organización es una tarea importante y por ello los colaboradores que desempeñan estas labores están horas y horas frente a una pantalla, por ello puede repercutir en la salud como dolores en la cabeza, estrés y problemas de visión.

Para este tipo de trabajo es importante que los colaboradores realicen pausas con el fin de despejar y quitar la vista de la pantalla.

f) Problemas Psicológicos: En diferentes ocasiones cuando hablamos de los riesgos laborales nos referimos siempre a que algo nos podría afectar mediante lesiones físicas y nos olvidamos de problemas psicológicos y la salud mental de los colaboradores y por ello estos problemas también son riesgos que pueden afectar en el ámbito laboral y los problemas más habituales que se dan en las empresas son: depresión, estrés y la ansiedad, aunque el antecedente pueden deberse de muchas causas, Por ello para evitar estos tipos de problemas es recomendable mantener comunicación constante de parte de la empresa a los colaboradores y realizar diferentes medidas preventivas como cartillas de información y difundirlas en las instalaciones o por consiguiente realizar charlas.

g) Infecciones bacterianas, virus y otros agentes orgánicos: Las bacterias, virus,

hongos y otros agentes en los espacios de organización son riesgos laborales que pueden afectar negativamente la salud de los colaboradores, por ello es importante la higiene y limpieza para evitar estos tipos de infecciones. Como en caso de la actualidad el riesgo de contraer el coronavirus en todo ámbito ya sea en lo laboral, muy importante cumplir con los protocolos frente a este riesgo y fomentación de las organizaciones a los colaboradores la desinfección y lavado de manos y el uso de manera obligatoria de mascarillas así evitar la propagación de este virus.

h) Riesgos ergonómicos: Son aquellos riesgos que su origen puede ser entre la relación de un colaborador con el medio ambiente y la máquina por ejemplo cuando un colaborador realiza sus actividades y por ende podrían optar hacer movimientos, posturas o acciones que efectivamente pueden producir daños a largo plazo. El presente riesgo pueden presentarse en las actividades de oficina y cuando los colaboradores están en constante manipulación de cargas. Para minimizar este tipo de riesgos se debe realizar las pausas activas y movimientos musculo esqueléticos y a su vez la organización debe realizar monitoreos ergonómicos una vez al año.

Importancia de los riesgos.

Para poder lograr con nuestros objetivos en la gestión de seguridad y salud en el trabajo y con fin de prevenir los accidentes e incidentes, enfermedades ocupacionales el primero que se debe realizar es identificar los riesgos que se derivan de los peligros y que están presentes en toda las instalaciones de la empresa y actividades. Segundo debemos evaluar para poder determinar la significancia y a su vez plantearnos medidas preventivas y determinar controles para su implementación.

2.5 Definición de Términos Básicos

a. Acto o acción insegura:

Según Blake (1970) nos da entender en cuanto al acto inseguro que es una acción u omisión de un procedimiento, ley, norma e instructivos que está establecido generalmente que es originado por un colaborador en un centro laboral atentando un riesgo contra su seguridad, por ende la mayoría de accidentes e incidentes pasan a causa de la violación o omisión de estos documentos establecidos.

Por otra parte la razón de realizar una acción insegura podría ser por falta de conocimiento, falta de capacitación, falta de supervisión y falta de toma de conciencia por el colaborador.

b. Ausentismo por causa medica:

Se interpreta del ausentismo por causa medica por un incidente o accidente suscitado a un colaborador en donde lo va llevar a un descanso médico de días, esto va depender de la gravedad, por ello va perjudicar el ritmo de la producción en la empresa.

Por el otro lado se comprende por enfermedades comunes que pueden afectar al colaborador y esto también va afectar directamente a la empresa.

c. Cartillas preventivas:

Las cartillas preventivas o de información, son básicamente orientaciones basadas a la prevención de los riesgos y peligros en las instalaciones, por otro lado estas cartillas pueden ir plasmado solo letras o a través de imágenes para que el colaborador, visitante, clientes y

proveedores puedan visualizar y leer la información. Las cartillas preventivas difundidas pueden disminuir cualquier tipo de incidentes.

d. Capacitación:

Según Chiavenato (2001) No da a entender que la capacitación es una aplicación de forma organizada y sistemática que pueda darse de corto plazo, a través de ello los participante pueden adquirir conocimientos, habilidades, etc, por otro lado las capacitaciones pueden en cierto caso modificar comportamientos a los asistentes y podrían ser evaluables y de manera positiva en todo ámbito laboral.

e. Frecuencia de accidentabilidad:

Se interpreta que es número de cantidad de accidentes laborales suscitados, en un determinado tiempo, por el cual puede ser estos accidentes con o sin lesión, la frecuencia de accidentabilidad se puede medir a través de una formula (cantidad de accidentes de trabajo que se presentó en el periodo N / Total de hombres trabajadas en el periodo Y) x 1000000.

f. Frecuencia de incidentes:

Se interpreta que es número de veces que ocurre un incidente laboral, en un determinado tiempo, por el cual puede ser estos incidentes con o sin lesión, la frecuencia de incidente se puede medir a través de una formula (cantidad de incidentes que se presentó en el periodo N / Total de hombres trabajadas en el periodo Y) x 1000000.

g. Inducción:

Según Chiavenato (2006) nos da entender que la inducción es el primer paso que se debe aplicar a todo las personas que recién empiezan una determinada tarea o actividad en donde el objetivo es dar alcance de manera adecuada sus funciones que debe realizar durante su

jornada laboral y a su vez brindar conocimientos de las políticas y objetivos de la organización para mejor desempeño.

h. Índice de accidentabilidad:

Son indicadores que nos va permitir medir y observar diferentes eventos, estos indicadores nos va permitir la comparar y evaluar hasta qué punto podemos proteger a los colaboradores de los peligros y riesgos el trabajo. Por otra parte este indicador nos va permitir también tomar medidas preventivas, sensibilizar a los colaboradores, identificar oportunidades y evaluar la gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo, para poder medir se utiliza la siguiente formula. $I.F = \frac{\text{Número de accidentes (con _baja)}}{\text{número de horas trabajadas}} \times 1000000$

i. Inspecciones Internas:

Podemos entender como inspecciones planeadas en materia de seguridad con el fin de identificar problemas potenciales que puede afectar a un colaborador o a una infraestructura de una empresa. Por otro lado las inspecciones internas se va desarrollar dentro de una organización con el fin de identificar peligros y riesgos para poder realizar medidas preventivas al respecto.

j. Pausas activas:

Según la Organización Mundial de Salud, nos da entender que las pausas activas son ejercicios o movimientos que se ejecutan en un centro laboral, con el fin de promover la salud y a su vez activar la energía corporal, por otro lado para hacer las pausas activas es necesario

interrumpir las actividades laborales y realizar los movimientos de cinco minutos cada dos horas.

k. Plan anual de seguridad y Salud en el Trabajo:

Se define como un instrumento o herramienta de planificación que nos va mostrar la información de todas las actividades a ejecutar en un tiempo determinado, en el plan de SST deben estar incluido los responsables así mismo los recursos tiempos de ejecución.

Por otra parte el plan de seguridad y salud en el trabajo es un documento de gestión en la alta dirección de una empresa va desarrollar efectivamente con la participación de los colaboradores y los representantes con el fin de cumplir disposiciones de la normativa en seguridad y salud en el trabajo.

l. Riesgo disergonomico:

Los riesgos disergonomicos son factores que se dan en el ámbito de trabajo en donde un colaborador puede sufrir lesiones musculo esqueléticas con posibles dolores, molestias por movimientos repentinos, posturas inadecuadas, etc. Efectivamente este riesgo se puede convertirse en una enfermedad profesional a largo plazo.

Capítulo III: Metodología de Investigación

3.1 Enfoque de la investigación

Por la manera como se planteó el presente investigación, el estudio respondió a un enfoque de investigación cuantitativa, toda vez que permitió la aplicación de técnicas para el recojo de datos, los que posteriormente fueron interpretados, contrastados y facilitaron a su vez la formulación de propuestas.

Por tanto, el estudio es de importancia por haber tenido todos los datos necesarios para su ejecución.

3.2 Variables

3.2.1 Operacionalización de las Variables

Variable Independiente

X. Gestión de seguridad y salud en el trabajo

Indicadores:

- X1.- Nivel de Ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo.
- X2.- Nivel de Ejecución de inspecciones internas.
- X3.- Tipo de Difusión de cartillas preventivas.
- X4.- Cantidad de capacitaciones recibidas por el potencial humano.
- X5.- Cantidad de inducciones ejecutadas a los colaboradores ingresantes.
- X6.- Cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios.

Variable Dependiente

Y. Riesgos laborales

Indicadores:

Y1.- Frecuencia de accidentabilidad.

Y2.- Cantidad de actos inseguros reportados en la empresa.

Y3.- Porcentaje de ausentismo por causa médica.

Y4.- Nivel de índice de accidentabilidad.

Y5.- Frecuencia de incidentes.

Y6.- Cantidad de riesgos disergonomicos

3.3 Hipótesis

3.3.1 Hipótesis General

La gestión de seguridad y salud en el trabajo, incide significativamente en los riesgos laborales en la división de supervisión de limpieza pública en la Municipalidad de Lima Cercado, 2021

3.3.2 Hipótesis Específicos

- a. La ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo, incide en la frecuencia de accidentabilidad.
- b. La ejecución de inspecciones internas, incide en la cantidad de actos inseguros reportados

en la empresa.

- c. El tipo de difusión de cartillas preventivas, incide en el porcentaje de ausentismo por causa media.
- d. Las capacitaciones recibidas por el potencial humano, incide en el nivel de severidad de accidentabilidad.
- e. La cantidad de inducciones ejecutadas de colaboradores ingresantes, incide en la frecuencia de incidentes.
- f. La cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios, incide en los riesgos disergonomicos.

3.4 Tipo de Investigación

Por el tipo de investigación, el presente estudio reunió las condiciones necesarias para ser denominado como: **“INVESTIGACIÓN APLICADA”**.

3.5 Diseño de Investigación

Se tomó una muestra en la cual:

$$M = O_x, O_y$$

Dónde:

M = Muestra.

O = Observación.

x = Gestión de seguridad y salud en el trabajo

y = Riesgos laborales.

3.6 Población y Muestra

3.6.1 Población

La población objeto de estudio estará conformada, según la Oficina de Recursos Humanos de la Municipalidad de Lima Cercado, por 250 colaboradores de la División de Limpieza Pública de ésta municipalidad, en octubre del 2021.

3.6.2 Muestra

La muestra óptima se obtendrá mediante la fórmula para estimar proporciones para una población conocida:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{e^2 (N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

Z : Valor en el eje de la abscisa, de la curva normal, para una probabilidad del 95% de confianza.

P : Proporción de colaboradores de la División de Limpieza Pública

que manifestaron que la Gestión de seguridad y salud en el trabajo reduce los riesgos laborales (se asume $P=0.50$).

Q : Proporción de colaboradores de la División de Limpieza Pública que manifestaron que la Gestión de seguridad y salud en el trabajo no reduce los riesgos laborales ($Q=0.50$ valor asumido debido al desconocimiento de Q)

e : Margen de error 5%

N : Población.

n : Tamaño óptimo de muestra.

A un nivel de confianza de 95% y 5% como margen de error la muestra optima es:

$$(1.96)^2 (0.5) (0.5) (250)$$

$$n = \frac{\quad}{\quad}$$

$$(0.05)^2 (250-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)$$

n = 152 colaboradores

La muestra de colaboradores será seleccionada aleatoriamente.

3.7 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.7.1 Técnicas

Entre las principales técnicas que se utilizó en la investigación, fue la encuesta.

3.7.2 Instrumentos

La técnica de la encuesta utilizó como instrumento el cuestionario.

**Capítulo IV:
Resultado**

4.1 Análisis de los resultados

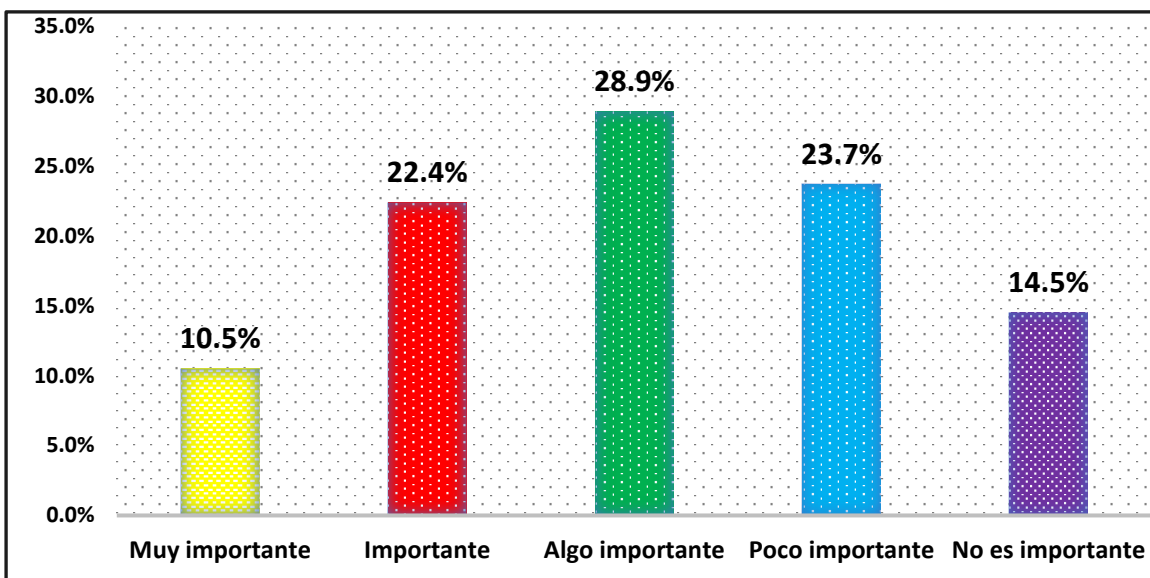
Tabla 1

La importancia de la ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo

<i>Importancia del plan</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>anual de seguridad</i>		
Muy importante	16	10.5
Importante	34	22.4
Algo importante	44	28.9
Poco importante	36	23.7
No es importante	22	14.5
<i>Total</i>	<i>152</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 1. La importancia de la ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo.



Interpretación:

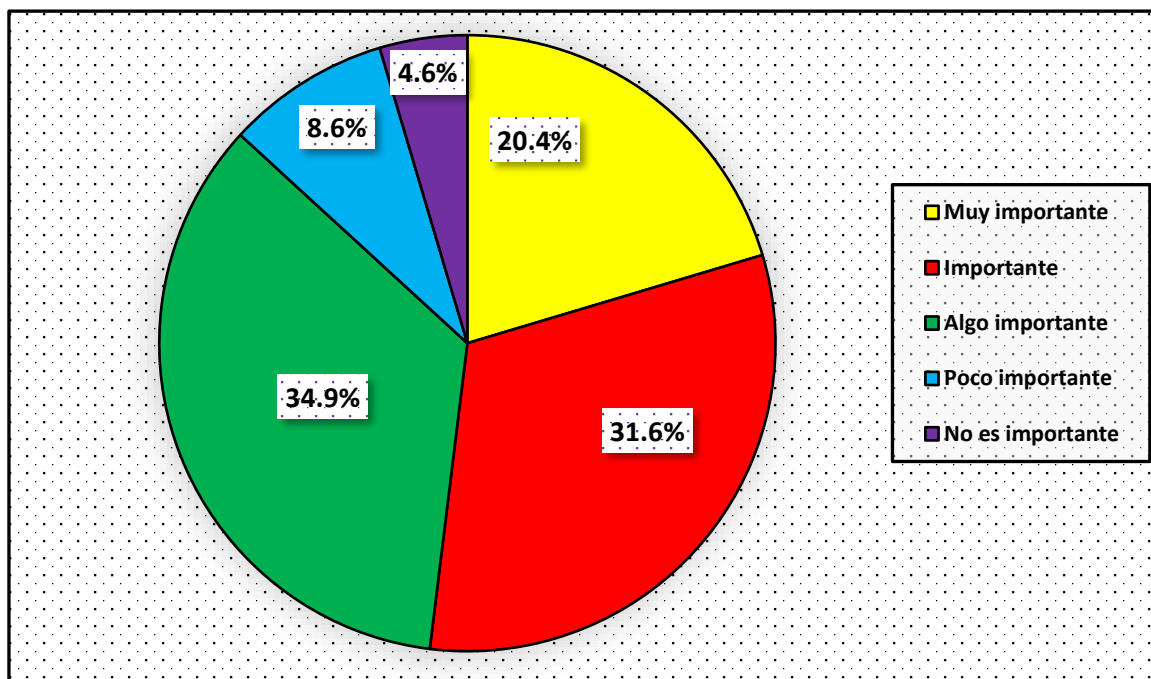
Al interpretar la información que nos muestra la pregunta, encontramos que el 28.9% de los colaboradores, inclinaron su respuesta expresando que es algo importante tomar en cuenta el plan anual de seguridad y salud en la organización; seguidos por el 23.7% que indicaron que es poco importante, 22.4% expresaron que para ellos es importante, 14.5 manifestaron que no es importante y el 10.5% restante manifestaron que muy importante, totalizando el 100% de la muestra.

Analizando la información que nos muestra en la parte porcentual y grafica de la gráfica de la pregunta, encontramos que la mayoría de los colaboradores que respondieron al respecto, inclinaron sus respuestas en las primeras alternativas, lo cual evidencia que efectivamente es necesario que a nivel de la diferentes divisiones que dispone la Municipalidad de Lima Metropolitana, deben tener implementado el plan de seguridad y salud, toda vez que es importante que la institución, cuente con un instrumento operativo, toda vez que incidirá directamente en el desempeño laboral de empleados y trabajadores que laboran en la institución, entre otros.

Tabla 2*La importancia de las inspecciones internas*

<i>Importancia de inspecciones internas</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
Muy importante	31	20.4
Importante	48	31.6
Algo importante	53	34.9
Poco importante	13	8.6
No es importante	7	4.6
<i>Total</i>	<i>152</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 2. *Importancia de las inspecciones internas.*

Interpretación:

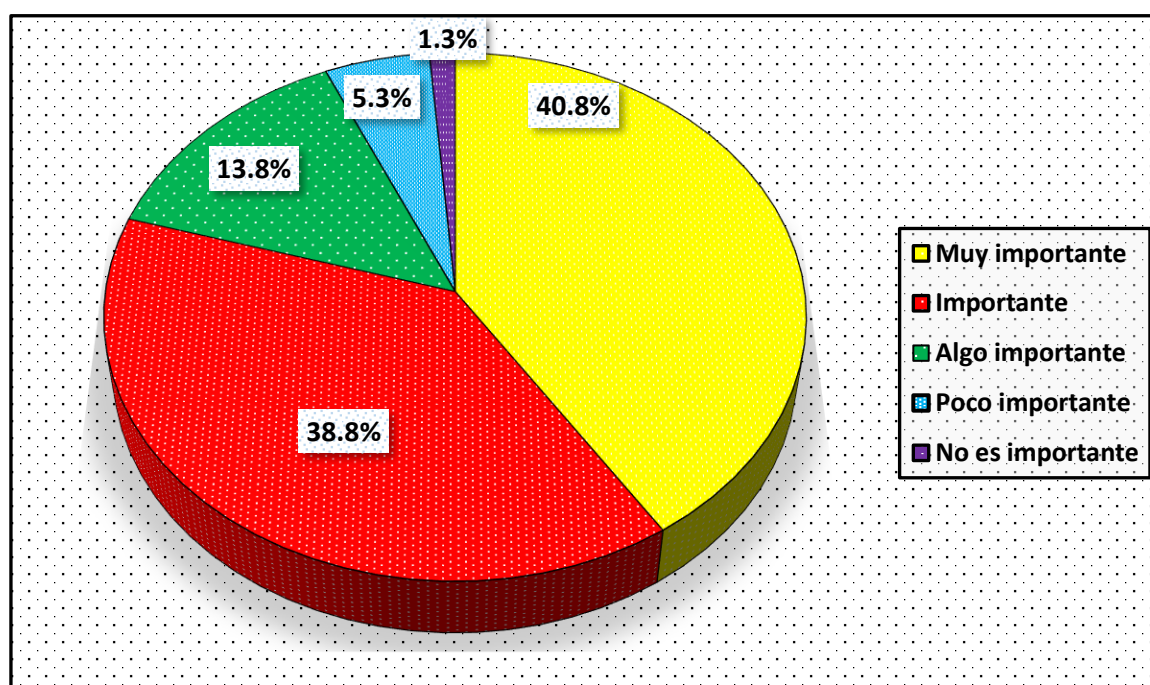
Tal como se aprecia en los datos recopilados en la interrogante, encontramos que efectivamente los colaboradores que respondieron al respecto lo hicieron en un promedio del 34.9% inclinaron su respuesta que es algo importante las inspecciones internas, 31.6% manifestaron que es importante; seguidos por el 20.4% para quienes es muy importante este tipo de acciones, 8.6% indicaron que es poco importante en la institución y el 4.6% manifestaron que no es importante, sumando el 100% de la muestra.

Resulta bastante evidente, encontrar que efectivamente los colaboradores que respondieron en la encuesta, mayoritariamente consideran este tipo de acciones de control como son las inspecciones laborales, se constituyen en una estrategia que debe ser empleada a nivel de la institución, con el fin de comprobar si efectivamente el potencial humano que labora en la organización viene cumpliendo con lo establecido en el manual de la organización de funciones (MOF) y en el reglamento de funciones; lo cual a no dudarlo, se constituye en una estrategia que da resultados favorables a nivel de la institución, entre otros.

Tabla 3*Importancia de tipo de difusión de cartillas preventivas*

<i>Importancia de difusión de cartillas</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
Muy importante	62	40.8
Importante	59	38.8
Algo importante	21	13.8
Poco importante	8	5.3
No es importante	2	1.3
<i>Total</i>	<i>152</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 3. *La importancia de tipo de difusión de cartillas preventivas.*

Interpretación:

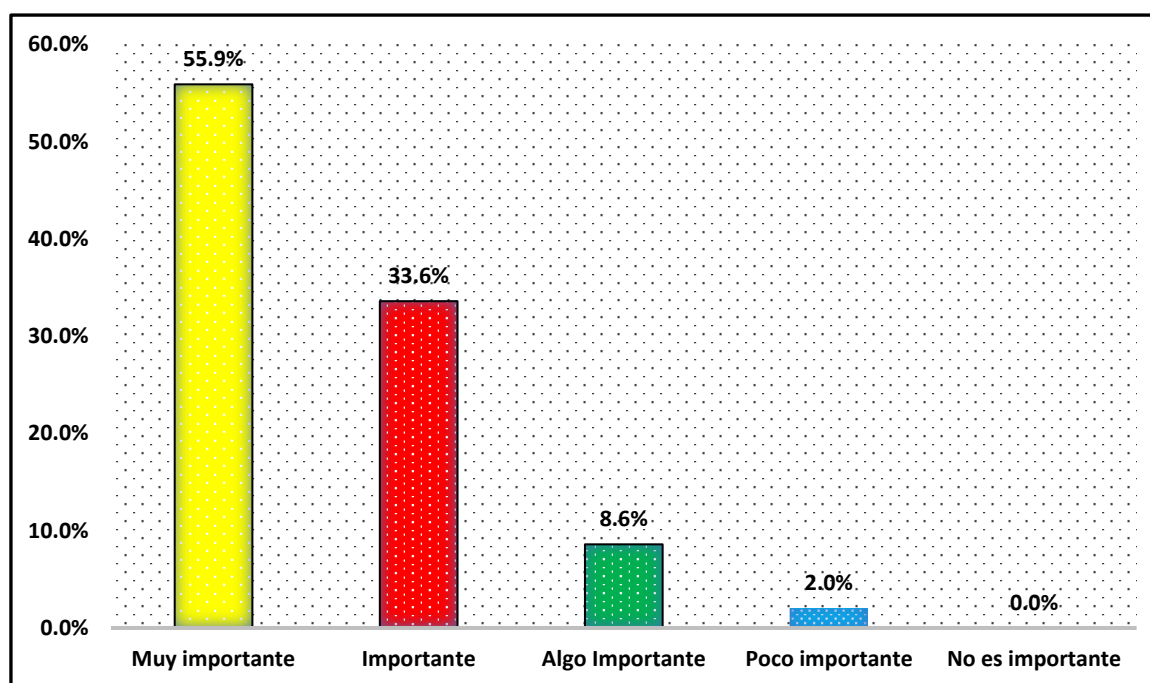
Según los resultados obtenidos el 40.8% de los colaboradores confirmaron su respuesta expresando que es muy importante la difusión de las cartillas preventivas en materia de seguridad; seguidos por el 38.8% que indicaron que es importante, 13.8% expresaron que para ellos es algo importante, el 5.3% manifestaron que es poco importante y el 1.3% restante manifestaron que no es importante, contando el 100% de la muestra.

No obstante analizando la información que nos muestra en la parte porcentual y grafica de la de la pregunta, encontramos que la mayoría de los colaboradores que respondieron al respecto, inclinaron sus respuestas en las primeras alternativas, lo cual evidencia que efectivamente es necesario su difusión de las cartillas preventivas en materia de seguridad y salud en el trabajo en todas las instalaciones de la organización por ende lo visualizaran todo los colaboradores y personas que realizan la visita a la municipalidad y estarán informados de toda las medidas preventivas existentes para cada actividad.

Tabla 4*La importancia de las capacitaciones recibidas por el potencial humano*

<i>Importancia</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Muy importante</i>	85	55.9
<i>Importante</i>	51	33.6
<i>Algo importante</i>	13	8.6
<i>Poco importante</i>	3	2.0
<i>No es importante</i>	0	0
<i>Total</i>	152	100.00%

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 4. *La importancia de las capacitaciones recibidas por el potencial humano.*

Interpretación:

En la tabla que observamos y que está vinculada con la pregunta, se aprecia que el 55.9% respondieron que son muy importante las capacitaciones recibidas por el potencial humano que se llevan a cabo en las diferentes actividades de la Municipalidad de Lima Metropolitana; seguidos por el 33.6% para quienes es importante este tipo de acciones, 8.6% indicaron que era algo y el 2.0% manifestaron que es poco importante las capacitaciones recibidas en la institución, englobando el 100% de la muestra.

Por otro lado que efectivamente los colaboradores que respondieron en la encuesta, mayoritariamente consideran que las capacitaciones recibidas por el potencial humano en materia de seguridad son muy fundamentales por ende todos los colaboradores que reciben capacitaciones laboran de manera segura, tomando acciones preventivas e identificando peligros y riesgos existentes en su puesto de trabajo a su vez reportando todos los eventos a su jefe inmediato de la actividad para poder tomar acciones preventivas y así minimizar los accidentes.

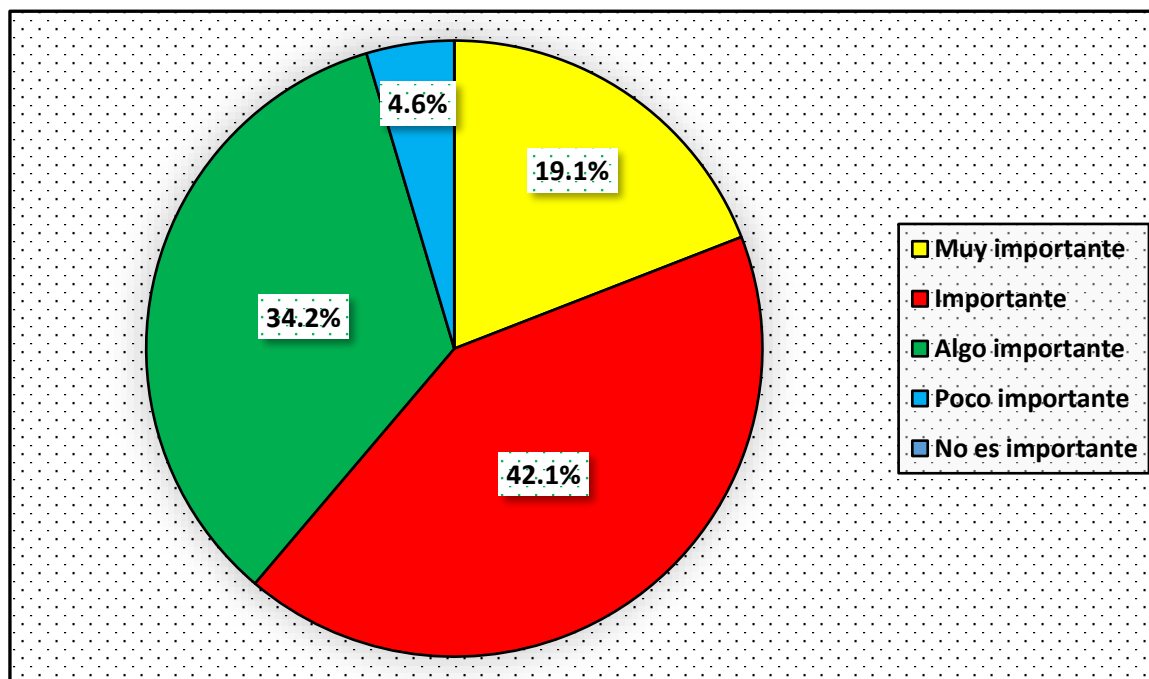
Tabla 5

La importancia de la ejecución de las inducciones a colaboradores ingresantes

<i>Importancia</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Muy importante</i>	29	19.1
<i>Importante</i>	64	42.1
<i>Algo importante</i>	52	34.2
<i>Poco importante</i>	7	4.6
<i>No es importante</i>	0	0
<i>Total</i>	152	100.00%

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 5. *La importancia de la ejecución de las inducciones a colaboradores ingresantes.*



Interpretación:

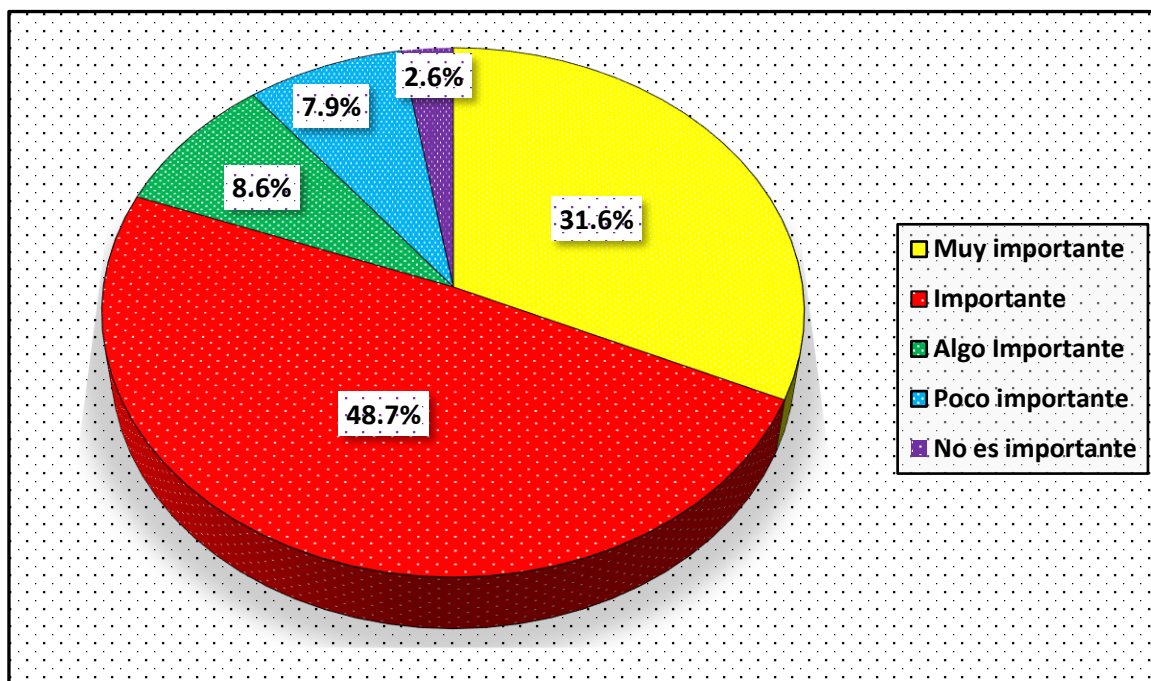
Se interpreta de la gráfica que encontramos que el 42.1% de los colaboradores confirmaron su respuesta expresando que es importante la ejecución de las inducciones a colaboradores ingresantes; seguidos por el 34.2% que indicaron que es algo importante, 19.1% expresaron que para ellos es algo muy importante, el 4.6% manifestaron que es poco importante, juntando el 100% de la muestra.

Como sea mostrado en la parte porcentual y grafica de la pregunta, encontramos que la mayoría de los colaboradores que respondieron al respecto, inclinaron sus respuestas a las alternativas algo importante e importante, las inducciones a colaboradores ingresantes a la organización debe ser fundamental porque va permitir a los colaboradores conocer toda las medidas preventivas a adoptar y a su vez identificar y evaluar los peligros y riesgos potenciales que puedan existir en las instalaciones por ello hoy en día es obligatoria la ejecución de una inducción en materia de seguridad a los personales nuevos.

Tabla 6*La importancia de las pausas activas a nivel de los operarios*

<i>Importancia de las pausas activas</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
Muy importante	48	31.6
Importante	74	48.7
Algo importante	13	8.6
Poco importante	12	7.9
No es importante	5	3.3
<i>Total</i>	<i>152</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 6. *La importancia de las pausas activas a nivel de los operarios.*

Interpretación:

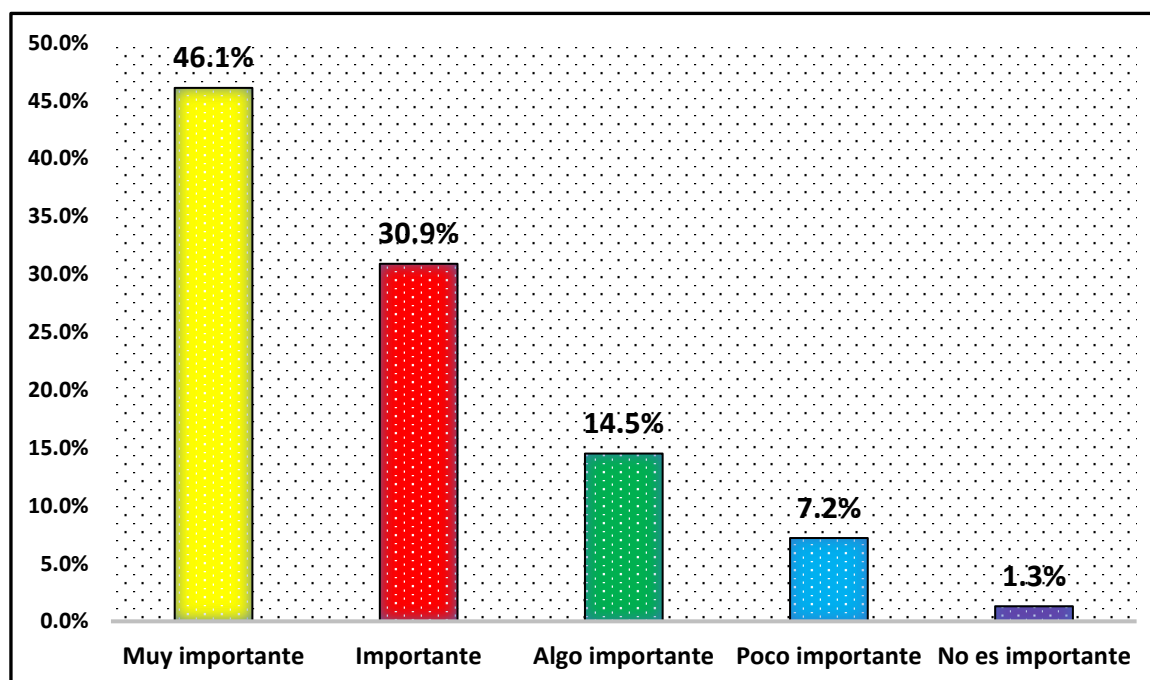
Por la forma que se ha planteado el trabajo, deja en claro al respecto que el 48.7% consideran importante las pausas activas a nivel de los operarios, seguidos 31.6% indicaron que es muy importante, 8.6% para quienes es algo importante este tipo de acciones, 7.9 indicaron que es poco importante y el 3.3% expresaron que no es importante, sumando el 100% de la muestra.

Resulta bastante evidente, encontrar que efectivamente los colaboradores que respondieron en la encuesta, mayoritariamente consideran importante este tipo de acciones en prevención de las enfermedades ocupacionales a largo plazo ya que están expuestos por la actividad que realizan durante el día realizando movimientos repentinos por ello la importancia de las pausas activas al inicio de las actividades y en un promedio de 5 minutos aproximadamente.

Tabla 7*La importancia de la gestión de seguridad y salud en el trabajo*

<i>Importancia del SG- SST</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
Muy importante	70	46.1
Importante	47	30.9
Algo importante	22	14.5
Poco importante	11	7.2
No es importante	2	1.3
<i>Total</i>	<i>152</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 7. *La importancia del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.*

Interpretación:

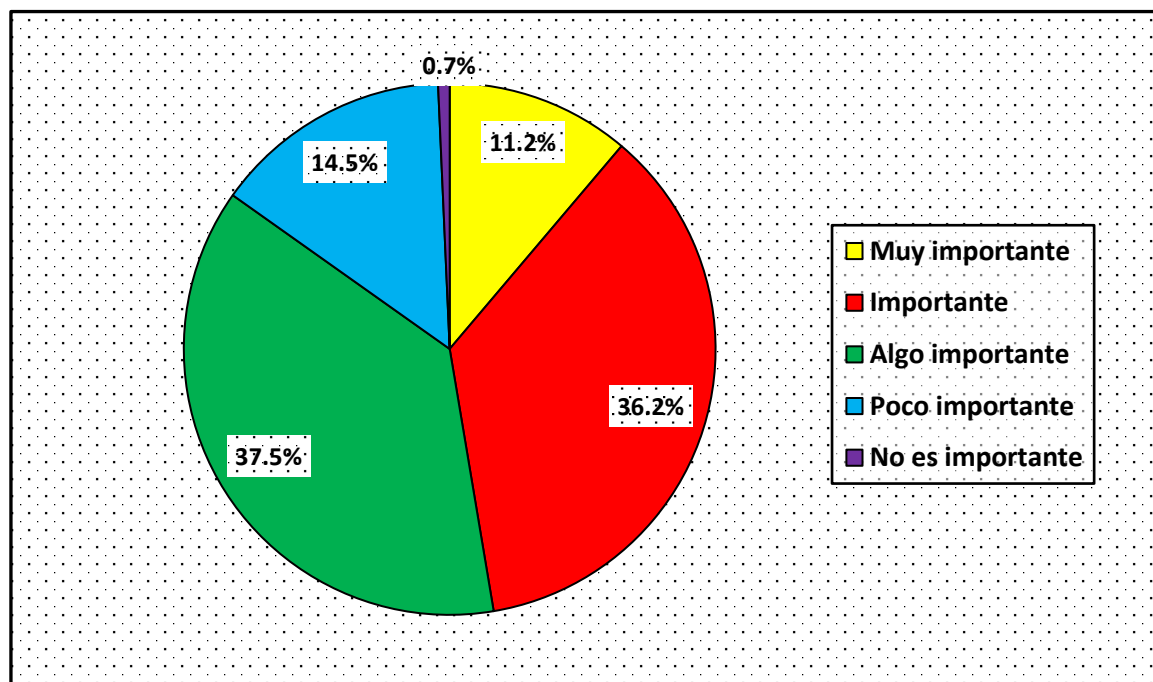
Al interpretar la información que nos muestra la pregunta, encontramos que el 46.1% de los colaboradores inclinaron su respuesta expresando que es muy importante la gestión de seguridad y salud en el trabajo, el 30.9% consideran que es importante, seguido el 14.5% indicaron que es algo importante, el 7.2% respondieron poco importante y el restante 1.3% indicaron que no es importante, llegando el 100% de la muestra.

Del mismo modo nos muestra en la parte porcentual y grafica de la de la pregunta, encontramos que la mayoría de los colaboradores que respondieron al respecto, inclinaron sus respuestas a la alternativa muy importante e importante por ende se puede interpretar que el gestión de seguridad y salud en el trabajo en la municipalidad es de suma importancia ya que va permitir el desarrollo de minimizar los accidentes e incidentes.

Tabla 8*Frecuencia de accidentabilidad en la organización*

<i>Frecuencia de</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Accidentabilidad</i>		
Muy importante	17	11.2
Importante	55	36.2
Algo importante	57	37.5
Poco importante	22	14.5
No es importante	1	0.7
<i>Total</i>	<i>152</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 8. *La importancia de la frecuencia de accidentabilidad en la organización.*

Interpretación:

Se puede evidenciar en la información recopilada que el 37.5% de los colaboradores inclinaron sus respuestas que la frecuencia de accidentabilidad en la organización es algo importante de la misma manera el 36.2 indicaron que es importante, 14.5% manifiestan que es poco importante, el 11.2% considera muy importante y el restante 0.7% indicaron que no es importante, reuniendo el 100% de la muestra.

Dado que según lo observado que las dos primeras alternativas obtuvo la mayor consideración de los colaboradores ya que es importante la frecuencia de accidentabilidad en ámbito de la gestión de seguridad y salud en el trabajo donde va indicar acerca de la cantidad de accidentes e incidentes ocurridos durante un periodo.

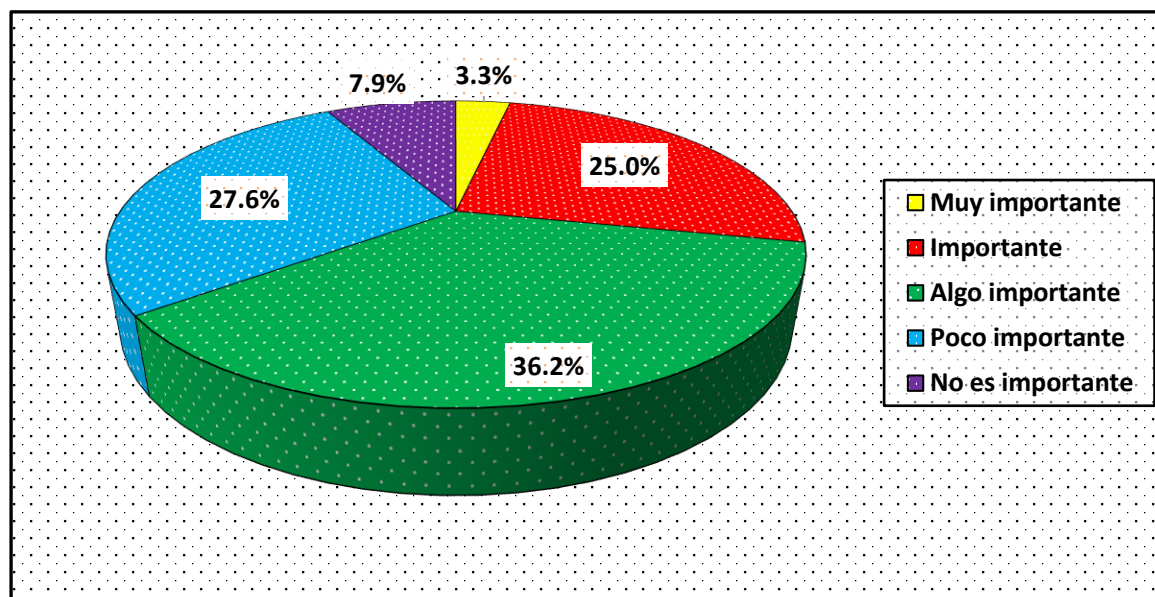
Tabla 9

La importancia del reporte de actos inseguros reportados por el área de seguridad y salud en el trabajo

<i>Importancia de los actos inseguros</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
Muy importante	5	3.3
Importante	38	25.0
Algo importante	55	36.2
Poco importante	42	27.6
No es importante	12	7.9
<i>Total</i>	<i>152</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 9. *La importancia del reporte de actos inseguros reportados por el área de seguridad y salud en el trabajo.*



Interpretación:

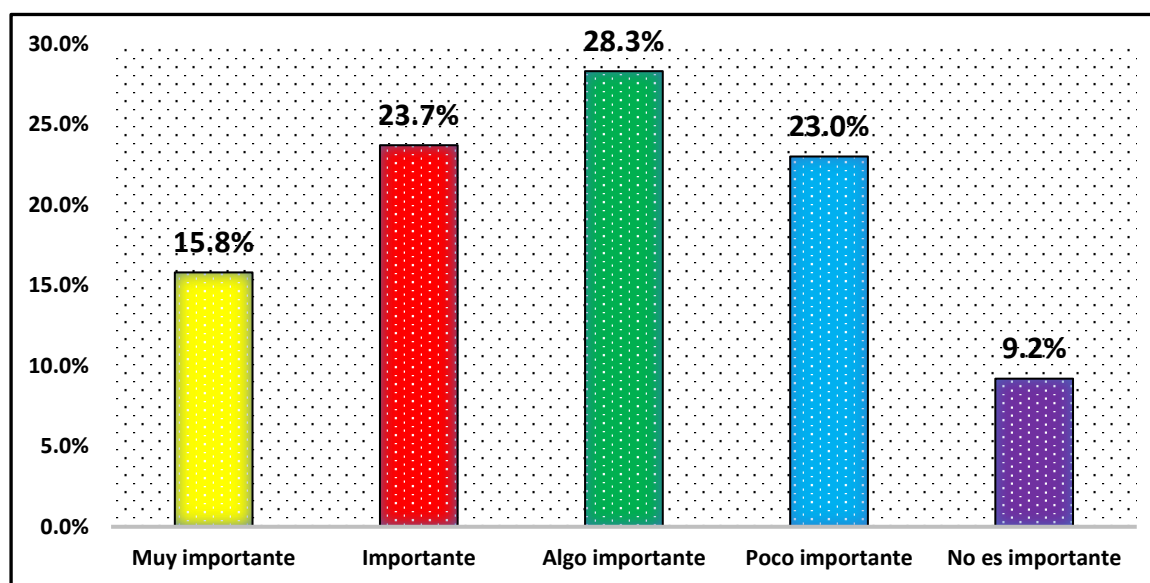
De acuerdo a los datos obtenidos en esta interrogante cabe señalar que el 36.2% de los colaboradores confirmaron su respuesta expresando que es algo importante el reporte de actos inseguros, seguidos por el 27.6% que indicaron que es importante, 25.0% expresaron que para ellos es importante, el 7.9% manifestaron que no es importante y el 3.3% restante manifestaron que es muy importante, totalizando el 100% de la muestra.

En efecto analizando la información que nos muestra en la parte porcentual y grafica de la de la pregunta, encontramos que la mayoría de los colaboradores que respondieron al respecto, inclinaron sus respuestas en las primeras alternativas, lo cual evidencia que efectivamente es necesario el reporte de actos inseguros en donde va permitir que todo los colaboradores tengan conocimiento de cuantos actos inseguros se dan durante el periodo para que puedan tomar conciencia en su puesto de trabajo.

Tabla 10*La importancia del porcentaje de ausentismo por problemas de salud*

<i>Porcentaje de ausentismo por problemas de salud</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
Muy importante	24	15.8
Importante	36	23.7
Algo importante	43	28.3
Poco importante	35	23.0
No es importante	14	9.2
<i>Total</i>	<i>152</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 10. La importancia del porcentaje de ausentismo por problemas de salud.

Interpretación:

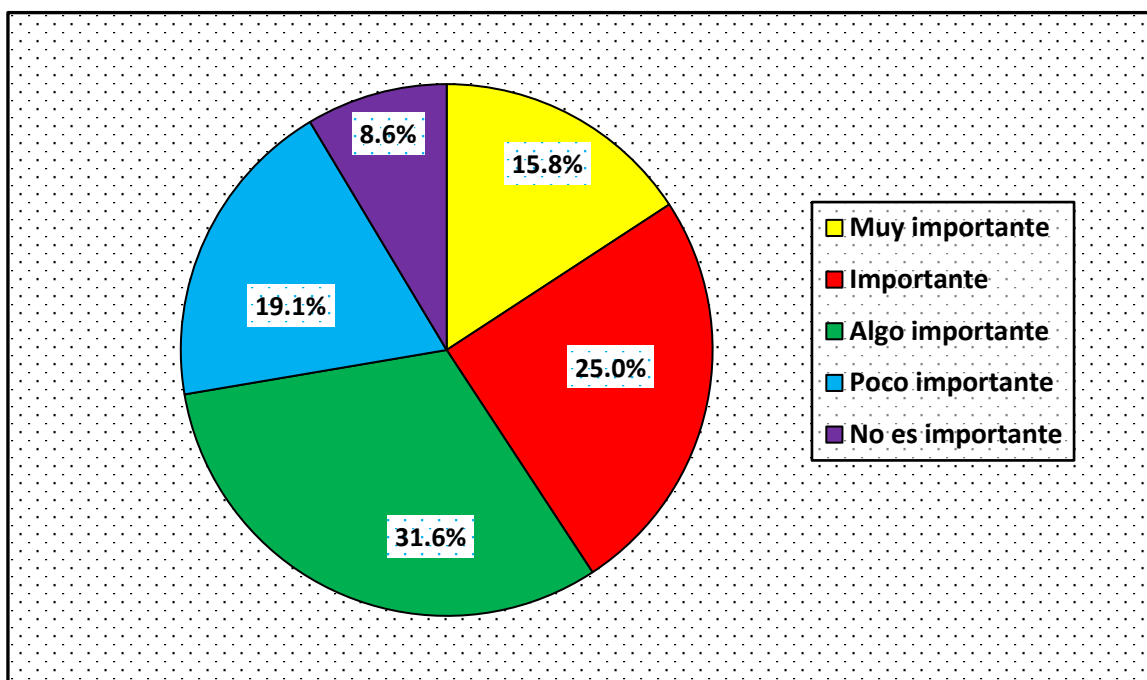
Como se observa en los datos recopilados en la interrogante, encontramos que efectivamente los colaboradores que respondieron al respecto que el 28.3% consideran algo importante el porcentaje de ausentismo por problemas de salud, seguidos 23.7% indicaron que es importante, 23.0% manifiestan que es poco importante, 15.8% indicaron que es muy importante y el 9.2% expresaron que no es importante, sumando el 100% de la muestra.

Por lo consiguiente que efectivamente los colaboradores que respondieron en la encuesta, mayoritariamente consideran importante el ausentismo por problemas de salud en donde va permitir que porcentaje de colaboradores faltan a laborar y porque casos o enfermedades para poder tomar precauciones o acciones inmediatas al respecto, por ello es importante saber el porcentaje de ausentismo en la organización.

Tabla 11*La importancia del Índice de accidentabilidad registrado en la institución*

<i>Importancia del índice</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>de accidentabilidad</i>		
Muy importante	24	15.8
Importante	38	25.0
Algo importante	48	31.6
Poco importante	29	19.1
No es importante	13	8.6
<i>Total</i>	<i>152</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 11. *La importancia del Índice de accidentabilidad registrado en la institución.*

Interpretación:

De la siguiente tabla interpretamos que el 31.6% indicaron el índice de accidentabilidad registrado en la institución es algo importante, seguido el 25.0% mencionaron que es importante, 19.1% para quienes es poco importante, 15.8% indicaron que es muy importante y el 8.6% comentaron que no es importante índice de accidentabilidad registrado en la institución, englobando el 100% de la muestra.

Por ende los colaboradores que respondieron en la encuesta, mayoritariamente consideran que el índice de accidentabilidad registrado en la institución son muy importante porque depende de estos registros se deben mejorar y tomar acciones al respecto, todos los colaboradores de la municipalidad están involucrado en materia de seguridad y salud en el trabajo y están en la expectativa de todo los eventos que pueden suceder.

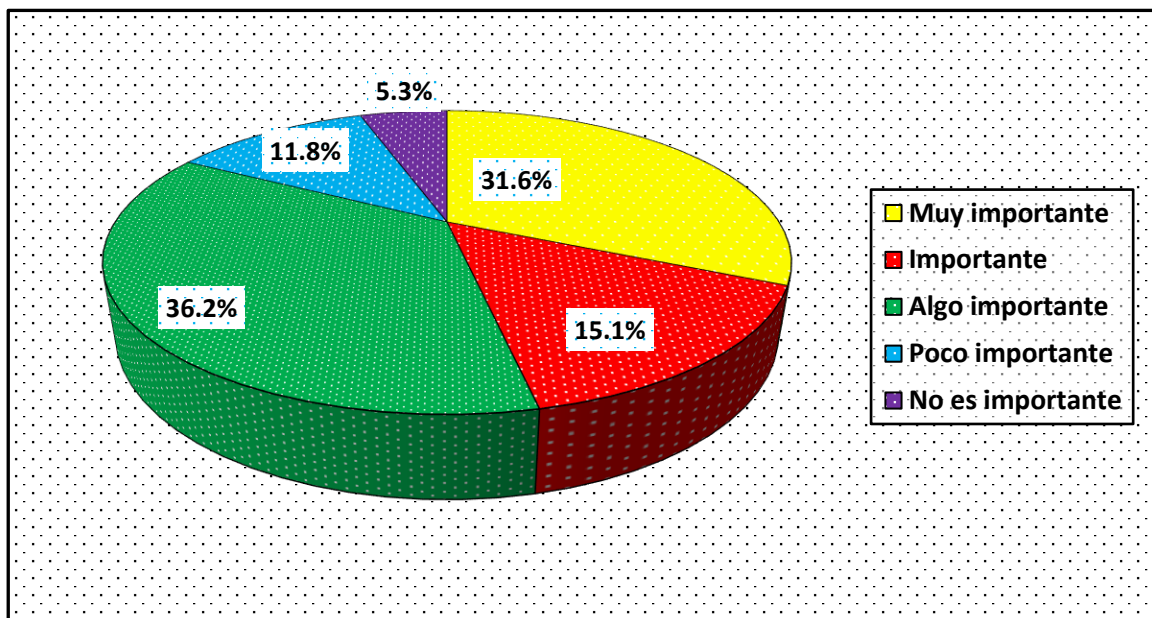
Tabla 12

La importancia de la frecuencia que se producen los incidentes en la organización

<i>Frecuencia que se producen los incidentes</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
Muy importante	48	31.6
Importante	23	15.1
Algo importante	55	36.2
Poco importante	18	11.8
No es importante	8	5.3
<i>Total</i>	<i>152</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 12. La importancia de la frecuencia que se producen los incidentes en la organización.



Interpretación:

Visualizando los resultados encontramos que efectivamente los colaboradores que respondieron al respecto que el 36.2% consideran algo importante la frecuencia que se producen los incidentes en la organización, seguidos 31.6% indicaron que muy importante, 15.1% manifiestan que es importante, 11.8% indicaron que es poco importante y el 5.3% expresaron que no es importante, juntando el 100% de la muestra.

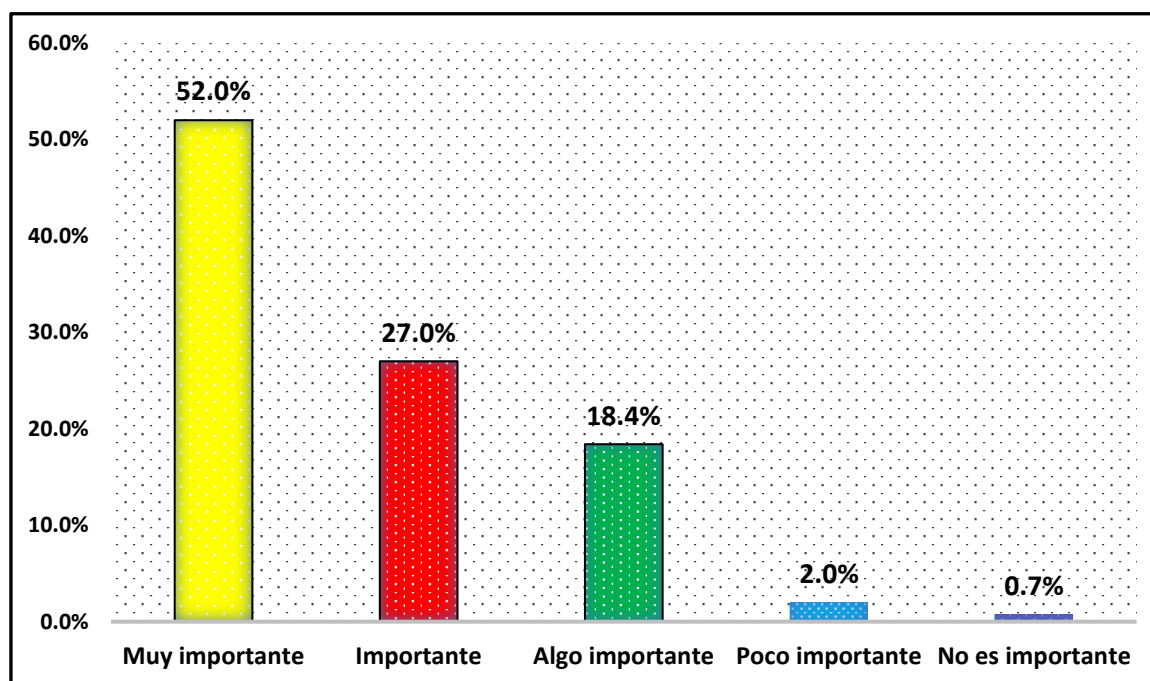
Por lo expuesto que efectivamente los colaboradores de la organización respondieron en la encuesta mencionando que la frecuencia de incidentes son importantes para poder tomar en cuenta y evaluar el nivel de cada incidente ocurrido para más adelante tomar acciones correctivas y a su vez acciones preventivas así mismo también opinan que el área de seguridad y salud en el trabajo deben realizar capacitaciones, charlas de manera frecuente y así minimizar los incidentes e accidentes.

Tabla 13

La importancia de la prevención riesgos disergonomicos en el puesto de trabajo

<i>Importancia riesgos</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
<i>Muy importante</i>	79	52.0
<i>Importante</i>	41	27.0
<i>Algo importante</i>	28	18.4
<i>Poco importante</i>	3	2.0
<i>No es importante</i>	1	0.7
<i>Total</i>	152	100.00%

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 13. *La importancia de los riesgos disergonomicos en el puesto de trabajo.*

Interpretación:

Según lo observado y analizado de la tabla vinculada al interrogante encontramos que efectivamente los colaboradores que respondieron al respecto lo hicieron en un promedio del 52.0% en la primera de las alternativas, es decir para quienes respondieron son muy importante la prevención riesgos disergonomicos en el puesto de trabajo, seguidos por el 27.0% para quienes es importante, 18.4% indicaron que era algo importante, el 2.0% consideran que es poco importante y finalizando el 0.7% manifestaron que no es importante, contando el 100% de la muestra.

Resulta bastante evidente, encontrar que efectivamente los colaboradores que respondieron en la encuesta, mayoritariamente consideran importante este tipo de acciones de prevención de riesgos en el puesto de trabajo e identificar inmediatamente para su control, por ende los riesgos disergonomicos debe ser controlado en los colaboradores de oficina ya que permanecen más de 4 horas sentados sin hacer ejercicios musculo esqueléticos o pausas activas, por lado los colaboradores también opinaron que estos riesgos deben ser monitoreados anualmente en la organización.

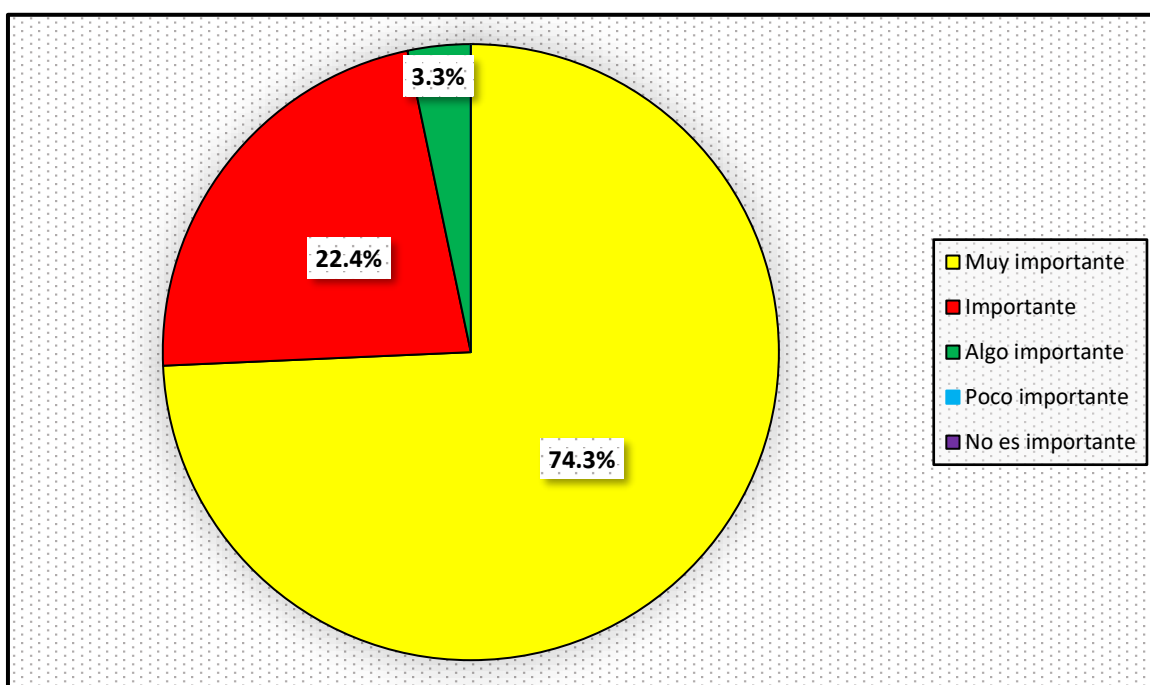
Tabla 14

La importancia de la prevención de los riesgos laborales en la Municipalidad Metropolitana de Lima

<i>Importancia de los riesgos laborales</i>	<i>Colaboradores</i>	<i>Porcentajes</i>
Muy importante	113	74.3
Importante	34	22.4
Algo importante	5	3.3
Poco importante	0	0
No es importante	0	0
<i>Total</i>	<i>152</i>	<i>100.00%</i>

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

Figura 14. *La importancia de los riesgos laborales en el personal de la Municipalidad Metropolitana de Lima*



Interpretación:

Se interpreta de la información que nos muestra la pregunta, encontramos que el 74.3% de los colaboradores confirmaron su respuesta expresando que es muy importante la prevención de riesgos laborales en la Municipalidad de Cercado de Lima, seguidos por el 22.4% que indicaron que es muy importante y el restante de 3.3% indicaron que es algo importante, reuniendo el 100% de la muestra.

Por un lado analizando la información que nos muestra en la parte porcentual y gráfica de la de la pregunta, encontramos que la mayoría de los colaboradores que respondieron al respecto, inclinaron sus respuestas en las primeras alternativas, lo cual evidencia que efectivamente es importante la prevención de riesgos laborales por ende estos tipos de acciones va a minimizar los riesgos y peligros existente en la organización, por otra parte también es necesario la mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud.

4.2 Contrastación de Hipótesis

La estadística de prueba a utilizar para probar las hipótesis propuestas fue la prueba ji cuadrado corregida por Yates, ya que más del 20% de las celdas que contienen las frecuencias esperadas de la tabla son menores a cinco (5), lo que obliga a la combinación de celdas adyacentes para finalmente obtener una tabla 2x2.

Donde:

a= Celda primera columna, primera fila

b= Celda segunda columna, primera fila

c= Celda primera columna, segunda fila

d= Celda segunda columna, segunda fila

$$\chi^2 = \frac{(|ad - bc| - n/2)^2 n}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

Cuando la **H₀** es verdadera, **X²** sigue una distribución aproximada de ji-cuadrada con (2-1) (2-1) = 1 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05. Se debe rechazar la hipótesis nula (H₀) si el valor calculado de χ^2 es mayor o igual a 3.8416

Para rechazar la hipótesis nula (H₀), si la probabilidad p (sig.) < α

Hipótesis específica a:

H₀: La ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo no incide la frecuencia de accidentabilidad.

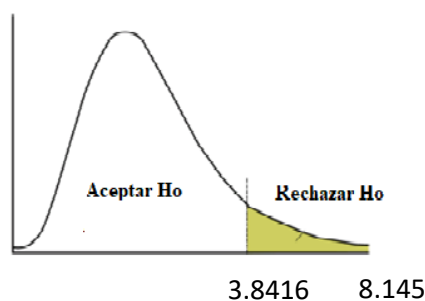
H₁: La ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo, incide la frecuencia de accidentabilidad.

Tabla 15*Resultado de la hipótesis específica 1*

Importancia de la ejecución del plan anual de SST	Importancia de la frecuencia de índice de accidentabilidad					Total
	Muy importante	Importante	Algo importante	Poco importante	No es importante	
Muy importante	2	9	2	3	0	16
Importante	3	15	13	3	0	34
Algo importante	7	14	19	4	0	44
Poco importante	4	15	14	3	0	36
No es importante	1	2	9	9	1	22
Total	17	55	57	22	1	152

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

El valor de $\chi^2 = 8.145 > 3.8416$ y $p\text{-value} = 0,002 < \alpha = 0.05$, se rechaza la H_0 , por lo que se concluye que la ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo incide en la frecuencia de accidentabilidad.



Hipótesis específica b:

H₀: La ejecución de inspecciones internas no incide en la cantidad de actos inseguros reportados en la empresa.

H₁: La ejecución de inspecciones internas, incide la cantidad de actos inseguros reportados en la empresa.

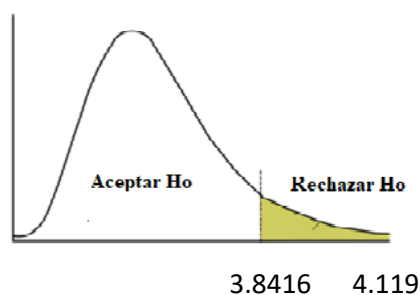
Tabla 16

Resultado de la hipótesis específica 2

Importancia de la ejecución inspecciones internas	Importancia de la cantidad de actos inseguros reportados					Total
	Muy importante	Importante	Algo importante	Poco importante	No es importante	
Muy importante	1	8	10	1	1	31
Importante	1	17	20	4	4	48
Algo importante	3	12	16	3	3	53
Poco importante	0	1	5	3	3	13
No es importante	0	0	4	1	1	7
Total	5	38	55	42	12	152

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

El valor de $\chi^2 = 4.119 > 3.8416$ y $p\text{-value} = 0,021 < \alpha = 0.05$, se rechaza la H_0 , por lo que se concluye que la ejecución de inspecciones internas incide en la cantidad de actos inseguros reportados en la empresa.



Hipótesis específica c:

H₀: El tipo de difusión de cartillas preventivas no incide el porcentaje de ausentismo por causa médica.

H₁: El tipo de difusión de cartillas preventivas, incide el porcentaje de ausentismo por causa media.

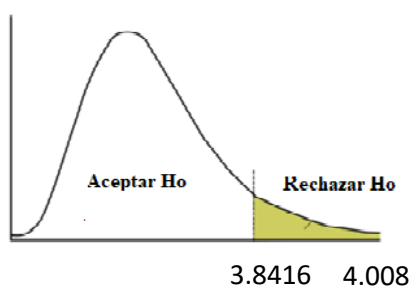
Tabla 17

Resultado de la hipótesis específica 3

Importancia de la difusión de cartillas preventivas	Importancia de la cantidad de porcentaje de ausentismo a causa medica					Total
	Muy importante	Importante	Algo importante	Poco importante	No es importante	
Muy importante	9	15	11	16	11	62
Importante	8	13	22	13	3	59
Algo importante	6	5	5	5	0	21
Poco importante	1	3	3	1	0	8
No es importante	0	0	2	0	0	2
Total	24	36	43	35	14	152

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

El valor de $\chi^2 = 4.008 > 3.8416$ y $p\text{-value} = 0,0225 < \alpha = 0.05$, se rechaza la H_0 , por lo que se concluye que el tipo de difusión de cartillas preventivas incide en el porcentaje de ausentismo por causa médica.



Hipótesis específica d:

H₀: Las capacitaciones recibidas por el potencial humano no incide el nivel de severidad de accidentabilidad.

H₁: Las capacitaciones recibidas por el potencial humano, incide el nivel de índice de accidentabilidad.

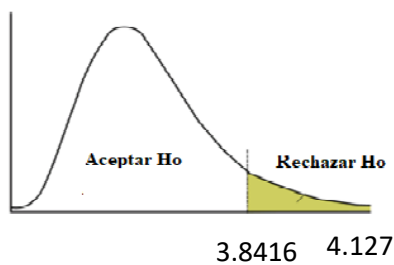
Tabla 18

Resultado de la hipótesis específica 4

Importancia de capacitaciones recibidas por el potencial humano	Índice de accidentabilidad registrados en la Institución					Total
	Muy importante	Importante	Algo importante	Poco importante	No es importante	
Muy importante	20	20	24	15	6	85
Importante	4	13	19	11	4	51
Algo importante	0	3	4	3	3	13
Poco importante	0	2	1	0	0	3
No es importante	0	0	0	0	0	0
Total	24	38	48	29	13	152

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

El valor de $\chi^2 = 4.127 > 3.8416$ y $p\text{-value} = 0,021 < \alpha = 0.05$, se rechaza la H_0 , por lo que se concluye que las capacitaciones recibidas por el potencial humano incide en el nivel de índice de accidentabilidad.



Hipótesis específica e:

H₀: La cantidad de inducciones ejecutadas a los colaboradores ingresantes no incide la frecuencia de incidentes.

H₁: La cantidad de inducciones ejecutadas a los colaboradores ingresantes, incide la frecuencia de incidentes.

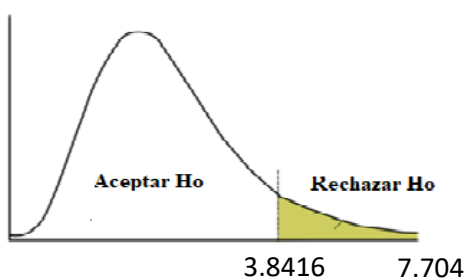
Tabla 19

Resultado de la hipótesis específica 5

Cantidad de inducciones ejecutadas a los colaboradores ingresantes	Importancia de la frecuencia de incidentes					Total
	Muy importante	Importante	Algo importante	Poco importante	No es importante	
Muy importante	8	2	10	7	2	29
Importante	12	14	28	6	4	64
Algo importante	25	6	14	5	2	52
Poco importante	3	1	3	0	0	7
No es importante	0	0	0	0	0	0
Total	48	23	55	18	8	152

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

El valor de $\chi^2 = 7.704 > 3.8416$ y $p\text{-value} = 0,003 < \alpha = 0.05$, se rechaza la H_0 , por lo que se concluye que la cantidad de inducciones ejecutadas a los colaboradores ingresantes incide en la frecuencia de incidentes.



Hipótesis específica f:

H₀: La cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios no incide en los riesgos disergonomicos.

H₁: La cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios, incide en los riesgos disergonomicos.

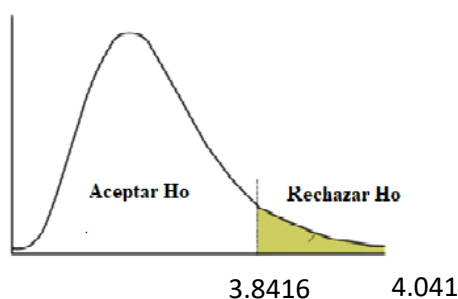
Tabla 20

Resultado de la hipótesis específica 6

Cantidad de pausas activas ejecutadas a los operarios	Importancia de riesgos disergonomicos					Total
	Muy importante	Importante	Algo importante	Poco importante	No es importante	
Muy importante	19	12	13	3	1	48
Importante	43	22	9	0	0	74
Algo importante	6	5	2	0	0	13
Poco importante	8	1	3	0	0	12
No es importante	3	1	1	0	0	5
Total	79	41	28	3	1	152

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

El valor de $\chi^2 = 4.041 > 3.8416$ y $p\text{-value} = 0,022 < \alpha = 0.05$, se rechaza la H_0 , por lo que se concluye que la cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios incide en los riesgos disergonomicos.

**Hipótesis específica g:**

H₀: La gestión de seguridad y salud en el trabajo no incide significativamente en los riesgos laborales

H₁: La gestión de seguridad y salud en el trabajo, incide significativamente en los riesgos laborales

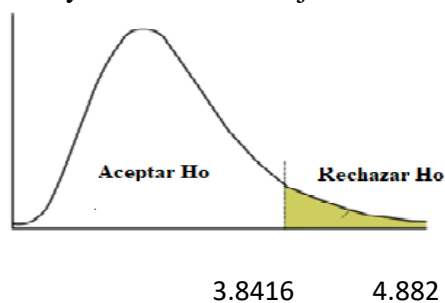
Tabla 21

Resultado de la hipótesis General

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo	Importancia de riesgos Laborales					Total
	Muy importante	Importante	Algo importante	Poco importante	No es importante	
Muy importante	48	19	3	0	0	70
Importante	34	12	1	0	0	47
Algo importante	18	3	1	0	0	22
Poco importante	11	0	0	0	0	11
No es importante	2	0	0	0	0	2
Total	113	34	5	0	0	152

Fuente: Elaboración propia a través del software SPSSv25, 2017

El valor de $\chi^2 = 4.882 > 3.8416$ y $p\text{-value} = 0,0135 < \alpha = 0.05$, se rechaza la H_0 , por lo que se concluye la gestión de seguridad y salud en el trabajo incide significativamente en los riesgos laborales.



4.3 Discusión

Es importante destacar que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debe estar implementado en el ámbito de las empresas públicas y privadas en todo el Perú, por ende para esta implementación se debe regir a la ley 29783 que la “ley de seguridad” a sí mismo al decreto supremo 005-2012TR, por otra parte dicha sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debe estar en constante mejora continua y con el objetivo de promover una cultura de prevención en todo aspecto en la organización para el bien de todo los colaboradores, visitantes, clientes, proveedores, etc.

Por lo expuesto, muchas empresas no cuentan con sistema de gestión de seguridad y esto hace que genere dentro de la organización accidentes e incidentes así mismo no identifican los peligros y riesgos existentes en todas las instalaciones. Por otra la organizaciones no brindan los equipos de protección personal según la actividad y hacen el abuso a todo los colaboradores de trabajar con ciertos actos y condiciones inseguros por esta razón incurren en ciertas irregularidades desde el punto de vista administrativo.

En cuanto a los investigaciones desarrollados, con fines académicos, estos se han llevado a cabo tanto a nivel nacional e internacional; tal es así que en el ámbito de las universidades peruanas, se han desarrollado algunos estudios de investigación para ello es necesario todo lo que se busca en el presente estudio; por esta razón que uno de los primeros trabajos realizados y que se han tomado en principalmente para este caso, fue desarrollado por **Liñán(2020)**, quien buscando alcanzar el título profesional de ingeniero de Minas, llevado a cabo en la Universidad Nacional Santiago de Antúnez de Mayolo, bajo el título: “ Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para minimizar los riesgos de accidentes en la minería subterránea, año 2009”, en donde efectivamente trató sobre esta temática, de tal manera que muchos accidentes e incidente se reportaban de manera diaria por falta de prevención y seguimiento a los

colaboradores en materia de seguridad, por otra parte indica que en toda minería subterránea debe estar implementado el SGSST por ello se realiza esta propuesta para que pueda cumplir con las normativas peruanas como: decretos, leyes, etc.

Por lo consiguiente en el párrafo anterior se menciona la importancia de la gestión de seguridad y salud en el trabajo y a su vez demuestra con claridad los sucesos de los accidentes e incidentes en toda las empresas privadas y públicas y no solo en la minería subterránea, así mismo cabe destacar la frecuencia de accidentabilidad que suscitan en la organización vulnera a todo los colaboradores que laboran en dicha minería, por ello el estudio se basa en la implementación del SGSST para minimizar los riesgos de accidentes hasta el año 2019.

Por otra parte, **Ramírez (2018)**, con el fin de alcanzar el grado de Maestro en Gestión de seguridad y Salud y Medio Ambiente en Minería, de la Universidad Nacional de Huancavelica, bajo el título “Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Natucultura S.A”, planteó implantar dicha sistema realizando el estudio en campo de trabajo con el fin de tomar notas e identificando los riesgos potenciales en el proceso productivo de la empresa y después comprobar con las normas y procedimientos existentes que regulan la seguridad y salud en el trabajo en Perú.

De igual forma, la interesada al aplicar las técnicas con el fin de recoger información, usó el cuestionario y el matriz IPER (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos) en cada actividad de la empresa obteniendo resultados de los riesgos más frecuentes como: riesgo mecánico, riesgo químico y biológico así mismo verificó el incumplimiento de los requisitos legales y la falta de controles propuestos ante riesgos y peligros, la falta de capacitaciones en materia de seguridad, por otro lado concluye implementando el SGSST obteniendo el resultado

que permitió la mejora del cumplimiento de los documentos de control y minimizando los riesgos y peligros en la organización.

Asimismo, en este proceso investigación, **Urquiaga(2017)**, buscando alcanzar el grado de Maestra en Ciencias, de la Universidad Nacional de Trujillo, defendió su investigación relacionada sobre: “ Propuesta de diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el traslado de nitrato de amonio de Trujillo a Cajamarca por la empresa de transporte Santa Brígida SRL”, donde a través de un análisis y estudio utilizó lista de verificación de los lineamientos de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en una norma internacional que es la OHSAS 18001:2007, el interesado realizó diferentes tipos de estudio como: entrevistas, revisión de documentos, observaciones y diagnósticos en general con el fin de verificar en que porcentaje de implementación se encuentra dicha sistema.

Por otro lado el autor de este estudio obtiene como resultado de cumplimiento un 43.5% después de verificado con los lineamientos basado en la norma internacional anteriormente mencionado, concluye que finalmente su sistema de gestión presenta debilidades en la implementación y por consiguiente este diseño y propuesta puede disminuir el índice de accidentabilidad en el transporte de nitrato de amonio.

De lo expuesto de las tres investigaciones peruanas, se observa que el gestión de seguridad y salud en el trabajo direccionada a las empresas de todo sector es de mucha importancia ya que consistieron según lo analizado los presentes estudios van con un objetivo de minimizar los accidentes, enfermedades ocupacionales así también a la prevención y identificación de los peligros y riesgos existentes en toda las empresa de todo sector, por ello esta investigación se asimila con todo los investigaciones analizados en el ámbito de las tesis peruanas tomando en

cuenta la ley de seguridad y salud en el trabajo 29783 y su decreto supremo N°005-2012TR y sus respectivas modificatorias..

En este contexto del estudio, la temática que toma el interesado, permitió la averiguación de otros estudios realizados en universidades extranjeras, habiendo encontrado el de **Patño De Gyves (2014)**, buscando alcanzar el grado de Maestría en Administración Integral del Ambiente en la Universidad Nacional El colegio de la Frontera Norte, que bajo el título: “La gestión de la seguridad y salud ocupacional y su impacto en el clima de seguridad de los trabajadores de una empresa productora de fertilizantes en Cajeme, Sonora”, esta investigación da a entender que las industrias fertilizantes en México están obligadas a implementar practicas así mismo políticas que protejan la salud de los colaboradores además que garanticen un clima laboral agradable en cada puesto de trabajo, el interesado realiza un estudio con el fin de identificar factores que determinan efectivamente en temas de gestión de seguridad y salud ocupacional en la organización.

De igual forma, en este estudio deja en claro que realiza un análisis de manera profunda el impacto de la clima en materia de seguridad en todo los trabajadores, así mismo realizo entrevistas en dicho tema obteniendo como resultado que hay ausencia de una política de seguridad empresarial y la falta de cumplimiento de normativas nacionales, en conclusión menciona el autor que en este sector productivo la gestión y clima de seguridad no habían sido estudiado por ende define como alta importancia el presente estudio para la región.

Por otro lado, **Avella y Avendaño (2017)**, buscando alcanzar el título profesional en Ingeniero Industrial de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, titulado: “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Colegio Santa Catalina”, da entender que según el decreto 1072 de 2015, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es de suma importancia ya que aborda el desarrollo de un proceso lógico basado en la mejora

continua, así mismo en la prevención y protección de los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales

Al respecto, en dicho estudio también se observa que el interesado realiza un diagnóstico inicial con el fin de identificar peligros y riesgos, como también realiza el diseño correspondiente de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, cabe mencionar también que posteriormente realizó la identificación de peligros y riesgos en cada puesto de trabajo. Finalmente el autor de este estudio deja diseñado la política de seguridad, matriz IPERC, objetivos en materia de SGSST, planes y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo y por ultimo estableció parámetros para la auditoria interna a su vez para la revisión de alta dirección.

Sobre este particular, en el contexto de las investigaciones realizadas en el contexto internacional, se encontró que **Camilo(2020)**, buscando alcanzar Maestría en Derecho Laboral y seguridad social, de la Pontificia Universidad Javeriana, bajo el título “Seguridad y Salud en el Trabajo como mecanismo de protección al trabajo decente”, da entender que la seguridad y salud en el trabajo encamina a la prevención de lesiones derivadas de la exposición de los peligros y riesgos del ámbito laboral, por ello hoy en día la seguridad se ha convertido en un derecho de los trabajadores a nivel internacional, así mismo el interesado resalta de este estudio que ha sido con el fin de analizar la seguridad que conlleva a llevar en la garantía de un trabajo decente.

De igual forma, como resultado obtiene en este estudio que la gestión de seguridad y salud en el trabajo genera condiciones de trabajo seguras que minimicen de tal manera los accidentes e incidentes o enfermedades ocupacionales.

Por lo expuesto analizando los tres investigaciones extranjeras se observó que efectivamente la seguridad y salud en el trabajo es uno de los temas que está siendo en la actualidad

lo primordial porque en toda las empresas en el mundo hay accidentes y enfermedades ocupacionales, por ello según lo analizado toman propuestas de implementación de este sistema de gestión de seguridad con el fin de minimizar accidentes, riesgos laborales y enfermedades ocupacionales es por esta razón hay normas internacionales de guía para una buena gestión de riesgos laborales. Por otro lado los tres investigaciones extranjeras realizados se asimila con el presente trabajo de investigación ya que tienen el mismo objetivo de minimizar riesgos laborales.

Finalmente como resultado de las investigaciones analizados tanto peruanas y extranjeras, se encontró que la hipótesis general planteada en el trabajo se ha demostrado que la gestión de seguridad y salud en el trabajo incide significativamente en los riesgos laborales; y lo cual es concordante con investigaciones nacionales y extranjeras que desarrollaron este tema y tomaron en cuenta la importancia de proponer o de implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y por ende el resultado va de la mano con el fin de minimizar los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales; incentivar que todo las empresas peruanas de todo sector cuenten con este sistema y de allí la importancia de trabajar de manera segura con el objetivo de tener cero accidentes y cero enfermedades ocupacionales.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

5.1.1 Conclusión General.

Se ha demostrado que la gestión de seguridad y salud en el trabajo incide significativamente en los riesgos laborales ($p=0.0135<0.05$).

5.1.2 Conclusiones específicas.

- a. Como producto de la prueba de hipótesis se ha determinado que la ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo no incide en la frecuencia de accidentabilidad ($p=0.399<0.05$).
- b. Como Producto de la prueba de hipótesis se ha establecido que la ejecución de inspecciones internas incide en la cantidad de actos inseguros reportados en la empresa ($p=0.021<0.05$).

- c. Como producto de la prueba de hipótesis se ha evaluado que el tipo de difusión de cartillas preventivas incide el porcentaje de ausentismo por causa médica ($p=0.0225<0.05$).
- d. Se ha establecido que las capacitaciones recibidas por el potencial humano incide el nivel de severidad de accidentabilidad. ($p=0.021<0.05$).
- e. Como producto de la prueba de hipótesis se ha evaluado que la cantidad de inducciones ejecutadas a los colaboradores ingresantes incide la frecuencia de incidentes ($p=0.003<0.05$).
- f. Se ha analizado que la cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios incide en los riesgos disergonomicos ($p=0.022<0.05$).

5.2 Recomendaciones

- a. Dada la importancia del estudio, es recomendable que el área de seguridad y salud en el trabajo en coordinación con sus respectivas representantes, deben realizar la difusión de los estándares de seguridad y salud en el trabajo, así mismo difundir las normativas, procedimientos, instructivos, etc a todo los colaboradores.
- b. Dada la situación, es recomendable que a nivel de la Municipalidad de Lima Metropolitana, formar miembros de comité de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la ley 29783 “Ley de seguridad y salud en el trabajo”.
- c. Es conveniente, que dada la trascendencia que tiene la investigación, es recomendable que a nivel de la institución, también se forme brigadas de emergencia a su vez capacitar y entrenar para cualquier emergencia presentado.
- d. Es necesario su elaboración, difusión y capacitación del mapa de riesgos a todo los colaboradores con el fin de minimizar riesgos laborales.

- e. Por último es recomendable seguir con el cumplimiento de las inducciones y capacitaciones a todos los personales de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Bibliografía

Referencias Bibliográficas

- Blake Roland, R. (2009). *Seguridad Industrial*. Mexico.
- Carbajal Montealegre, D. M., & Molano Velandia, J. H. (2012). Aporte de los sistemas de gestion de en prevencion de riesgos. *Ibero americana*, 1-17.
- Chavez Orozco, C. (2009). Gestion de seguridad y slaud en el trabajo. *Eidos*, 2-5.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la Teoría General* . Mexico: Editorial McGRAW-HILL Interamericana S.A.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos*. Bogotá: editorial Mc-Gran-Hill Internacional.
- Congreso de la República. (20 de Agosto de 2001). Ley de seguridad y salud en el trabajo. *Normas legales*, págs. 1-13.
- Diaz Zazo, M. P. (2015). *Prevencion de riesgos laborales*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Henao Robledo, F. (2013). *Seguridad y salud en el trabajo*. Bogotá: ECOE ediciones.
- Ministerio de Trabajo y Promocion de Empleo. (25 de Abril de 2012). Decreto Supremo que modifica diversos artículos del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificatoria. *Normas Legales*, págs. 2-33.
- Pairazaman Ruiz, R. E. (2014). Gestion de seguridad y salud en el trabajo en la empresa refrigerados Fishol & Hijos S.A.C. (*Para Optar Titulo Profesional*). Universidad Nacional de Piura, Piura.
- Rios Perez, P. A., & Sanabria Chisino, A. E. (2017). Propuesta de la Planeacion del Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en el decreto 1072 del 26 de Mayo del 2015 libro 2 parte 2 titulo 4 capitulo 6 en la fundacion Pan de Vida Cer. (*Grado para optar Titulo profesional*). Universidad Católica de Colombia, Bogotá.
- Rivera Bautista, L. V. (2018). Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Expert Tic Sas. (*Para optar titulo profesional*). Universidad Autonoma de Occidente Colombia, Santiago de Cali.
- Rivera Herrera, L. M. (2017). Metodo para la implementacion de un Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Industria Manufacturera-Caso: Empresa Siderquimic. (*Para optar grado de Maestria en Ciencias*). Universidad Nacional de San Agustin de Arequipa, Arequipa.
- Tello Medina, A. D. (2015). Diseño de un modelo e Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa mediana el sector de transporte terrestre de carga pesada. (*Para optar Titulo Profesional*). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima.

Torres Valvuela, C. E., & Torres Arostegui, L. E. (2019). Estructuración e Implementación parcial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Guerreros Seguridad LTDA. (*Para optar Título profesional*). Universidad de Católica de Colombia, Bogotá.

Referencias Electrónicas

CTMA consultores. (20 de Abril de 2020). *Google*. Obtenido de <https://ctmaconsultores.com/riesgos-laborales/>

Ecoe Ediciones. (Febrero de 2014). *Google*. Obtenido de https://books.google.com.pe/books/about/Seguridad_y_salud_en_el_trabajo.html?id=ZKIwDgAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&hl=es-419&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Matriz de consistencia

Tema: La Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y riesgos laborales en la división de limpieza pública en la Municipalidad de Lima Metropolitana, 2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿De qué manera la gestión de seguridad y salud en el trabajo, incide en los riesgos laborales en la división de limpieza pública en la municipalidad de lima metropolitana, 2021?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Demostrar si la gestión de seguridad y salud en el trabajo, incide en los riesgos laborales en la división de limpieza pública en la municipalidad de lima metropolitana, 2021.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL</p> <p>La gestión de seguridad y salud en el trabajo, incide en los riesgos laborales en la división de supervisión de limpieza pública en la municipalidad de lima metropolitana, 2021</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>X. SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p> <p><u>Indicadores:</u></p> <p>x₁-Nivel de Ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>x₂- Nivel de Ejecución de inspecciones internas.</p> <p>x₃- Tipo de Difusión de cartillas preventivas.</p> <p>x₄-Cantidad de capacitaciones recibidas por el potencial humano.</p> <p>x₅- Cantidad de inducciones ejecutadas a los colaboradores ingresantes.</p> <p>x₆- Cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios.</p>	<p>Enfoque</p> <ul style="list-style-type: none"> Enfoque cuantitativa <p>Tipo de Investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigación aplicada <p>Diseño</p> <p align="center">M = O_x , O_y</p> <p>Dónde:</p> <p>M = Muestra.</p> <p>O = Observación.</p> <p>x = Gestion de seguridad y salud en el trabajo</p> <p>y = Riesgos laborales.</p>
<p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>a. ¿De qué manera la ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo, incide la frecuencia de accidentabilidad?</p> <p>b. ¿De qué manera la ejecución de inspecciones internas, incide la cantidad de actos inseguros reportados en la empresa?</p> <p>c. ¿En qué medida el tipo de difusión de cartillas preventivas, incide el porcentaje de ausentismo por causa médica?</p> <p>d. ¿En qué medida las capacitaciones recibidas por el potencial humano, incide el nivel de índice de accidentabilidad?</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>a. Determinar si la ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo, incide la frecuencia de accidentabilidad.</p> <p>b. Establecer si la ejecución de inspecciones internas, incide la cantidad de actos inseguros reportados en la empresa.</p> <p>c. Evaluar si el tipo de difusión de cartillas preventivas, incide el porcentaje de ausentismo por causa media.</p> <p>d. Establecer si las capacitaciones recibidas por el potencial humano, incide el nivel de severidad de accidentabilidad.</p>	<p>HIPOTESIS ESPECIFICOS</p> <p>a. La ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo, incide la frecuencia de accidentabilidad.</p> <p>b. La ejecución de inspecciones internas, incide significativamente la cantidad de actos inseguros reportados en la empresa.</p> <p>c. El tipo de difusión de cartillas preventivas, incide el porcentaje de ausentismo por causa media.</p> <p>d. Las capacitaciones recibidas por el potencial humano, incide el nivel de severidad de accidentabilidad.</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>Y. RIESGOS LABORALES</p>	<p>Población</p> <ul style="list-style-type: none"> 250 colaboradores de la División de limpieza pública <p>Muestra</p> <p>N= 152 colaboradores</p>

<p>e. ¿De qué manera la cantidad de inducciones ejecutadas de colaboradores ingresantes, incide la frecuencia de incidentes?</p> <p>f. ¿De qué manera la cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios, incide en los riesgos disergonomicos?</p>	<p>e. Determinar si la cantidad de inducciones ejecutadas de colaboradores ingresantes, incide la frecuencia de incidentes.</p> <p>f. Analizar si la cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios, incide en los riesgos disergonomicos.</p>	<p>e. La cantidad de inducciones ejecutadas de colaboradores ingresantes, incide la frecuencia de incidentes.</p> <p>f. La cantidad de pausas activas ejecutadas a nivel de los operarios, incide en los riesgos disergonomicos.</p>	<p>Indicadores:</p> <p>y1.- Frecuencia de accidentabilidad.</p> <p>y2.- Cantidad de actos inseguros reportados en la empresa.</p> <p>y3.- Porcentaje de ausentismo por causa medica.</p> <p>y4.- Nivel de indice de accidentabilidad.</p> <p>y5.- Frecuencia de incidentes.</p> <p>y6.- Cantidad de riesgos disergonomicos</p>	<p>Técnica de recolección de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las principales técnicas que se utilizó en la investigación, fue la encuesta. <p>Instrumentos de recolección de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • La técnica de la encuesta.
--	--	--	---	---

ENCUESTA

INSTRUCCIONES

La presente técnica tiene por finalidad recoger datos de interés relacionado con el tema “LA GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y RIESGOS LABORALES EN LA DIVISION DE LIMPIEZA PUBLICA EN LA MUNICIPALIDAD DE LIMA METROPOLITANA, 2020-2021”. Al respecto se solicita que en la pregunta que a continuación se acompaña tenga bien a escoger la alternativa que considere a su criterio como correcta, para tal fin debe marcar con una aspa (x) en el espacio asignado. Se le recuerda esta técnica es anónima, se agradece su participación.

1. ¿Para usted es importante la ejecución del plan anual de seguridad y salud en el trabajo?

- a. Muy importante ()
 b. Importante ()
 c. Algo importante ()
 d. Poco importante ()
 e. No es importante ()

Justifique su respuesta.....

2. ¿Usted considera que la ejecución de inspecciones internas es importante?

- a. Muy importante ()
 b. Importante ()
 c. Algo importante ()
 d. Poco importante ()
 e. No es importante ()

Justifique su respuesta.....

3. ¿Considera usted coherente el tipo de Difusión de cartillas preventivas en la Municipalidad?

- a. Muy importante ()
- b. Importante ()
- c. Algo importante ()
- d. Poco importante ()
- e. No es importante ()

Justifique su respuesta.....

.....

.....

4. ¿Para usted son importantes las capacitaciones recibidas por el potencial humano?

- a. Muy importante ()
- b. Importante ()
- c. Algo importante ()
- d. Poco importante ()
- e. No es importante ()

Justifique su respuesta.....

.....

.....

5. ¿En su opinion se realizan las inducciones a los colaboradores ingresantes a la institución?

- a. Muy importante ()
- b. Importante ()
- c. Algo importante ()
- d. Poco importante ()
- e. No es importante ()

Justifique su respuesta.....

.....

.....

6. ¿Considera usted importante las pausas activas a nivel de los operarios?

- a. Muy importante ()
- b. Importante ()
- c. Algo importante ()
- d. Poco importante ()
- e. No es importante ()

Justifique su respuesta.....

.....

.....

7. ¿Es apropiado el Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?

- a. Muy importante ()
- b. Importante ()
- c. Algo importante ()
- d. Poco importante ()
- e. No es importante ()

Justifique su respuesta.....

.....

.....

8. ¿Considera usted apropiada la Frecuencia de accidentabilidad en la organización?

- a. Muy importante ()
- b. Importante ()
- c. Algo importante ()
- d. Poco importante ()
- e. No es importante ()

Justifique su respuesta.....

.....

.....

9. ¿ Tiene usted conocimiento de los actos inseguros reportados por el área de seguridad?

- a. Muy importante ()
- b. Importante ()
- c. Algo importante ()
- d. Poco importante ()
- e. No es importante ()

Justifique su respuesta.....

.....

.....

10. ¿En su opinion es apropiado el Porcentaje de ausentismo por problemas de salud?

- a. Muy importante ()
- b. Importante ()
- c. Algo importante ()
- d. Poco importante ()
- e. No es importante ()

Justifique su respuesta.....

.....

.....

11. ¿Considera apropiado el índice de accidentabilidad registrado en la institución?

- a. Muy importante ()
- b. Importante ()
- c. Algo importante ()
- d. Poco importante ()
- e. No es importante ()

Justifique su respuesta.....

.....

.....

12. ¿Es coherente la Frecuencia en que se producen los incidentes en la organización?

- a. Muy importante
- b. Importante
- c. Algo importante
- d. Poco importante
- e. No es importante

Justifique su respuesta.....

.....

.....

13. ¿ Considera usted importantes los riesgos disergonomicos en el puesto de trabajo?

- a. Muy importante
- b. Importante
- c. Algo importante
- d. Poco importante
- e. No es importante

Justifique su respuesta.....

.....

.....

14. ¿En su opinion es importante minimizar los Riesgos laborales en la Municipalidad de Lima Metropolitana?

- a. Muy importante
- b. Importante
- c. Algo importante
- d. Poco importante
- e. No es importante

Justifique su respuesta.....

.....

.....