



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Seguridad industrial y prevención de siniestros en el astillero  
de la empresa SIMA Perú, Callao 2020.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Administración

**AUTORA:**

Lazarte Guerra, Lucero Celeste (ORCID: 0000-0002-6871-1365)

**ASESOR:**

Dr. Dávila Arenaza, Víctor Demetrio (ORCID: 0000-0002-8917-1919)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Organizaciones

LIMA - PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

A mis padres, por su guía, sus consejos,  
por desearme siempre lo mejor y  
enseñarme siempre con hechos.

## **Agradecimiento**

A Dios, por sostenerme en todas las etapas de mi vida.

A mis padres, Graciela y Jesús, por sus consejos, el apoyo constante que me han brindado y su trabajo arduo para convertirme en una mujer de bien.

A mi querida hija, Lia, por ser la razón de todo lo que hago, por enseñarme constantemente las pequeñas cosas.

## Índice de contenidos

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
I.INTRODUCCIÓN .....	9
II.MARCO TEÓRICO.....	12
III.METODOLOGÍA.....	19
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	19
3.2 Variables y operacionalización.....	20
3.3 Población, muestra y muestreo .....	23
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5 Procedimientos.....	25
3.6 Método de análisis de datos.....	25
3.7 Aspectos éticos .....	26
IV. RESULTADOS.....	27
4.1 Análisis descriptivo.....	27
4.2 Prueba de normalidad .....	35
4.3 Análisis inferencial.....	36
V DISCUSIÓN.....	41
VI. CONCLUSIONES .....	45
VII.RECOMENDACIONES .....	47

## Índice De Tablas

Tabla 1: Distribucion de frecuencias de la Variable X Seguridad Industrial ..... **¡Error!**

**Marcador no definido.**

Tabla 2: Distribucion de frecuencias de la Variable Y Prevencion de Siniestros .. **¡Error!**

**Marcador no definido.**

Tabla 3: Distribucion de frecuencia de la Dimension 1: Normatividad ..... **¡Error!**

**Marcador no definido.**

Tabla 4: Distribucion de frecuencia de la Dimension 2: Condiciones de trabajo ..... 30

Tabla 5: Distribucion de frecuencia de la Dimension 3: Resguardo ..... 31

Tabla 6: Distribucion de frecuencia de la Dimension 4: Riesgos..... 32

Tabla 7: Distribucion de frecuencia de la Dimension 5: Salud ..... 33

Tabla 8: Distribucion de frecuencia de la Dimension 6: Siniestro ..... 34

Tabla 9: Pruebas de normalidad ..... 35

Tabla 10: Coeficiente de correlación ..... 36

Tabla 11: Prueba de hipótesis general..... 37

Tabla 12: Prueba de hipótesis específica 1..... 38

Tabla 13: Prueba de hipótesis específica 2..... 39

Tabla 14: Prueba de hipótesis específica 3..... 40

## ÍNDICE DE FIGURAS

Tabla 1: Figura de la Variable X Seguridad Industrial ...	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2: Figura de la Variable Y Prevencion de Siniestros	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3: Figura de la Dimension 1: Normatividad .....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4: Figura de la Dimension 2: Condiciones de trabajo .....	30
Tabla 5: Figura de la Dimension 3: Resguardo .....	31
Tabla 6: Figura de la Dimension 4: Riesgos .....	32
Tabla 7: Figura de la Dimension 5: Salud .....	33
Tabla 8: Figura de la Dimension 6: Siniestro .....	34

## RESUMEN

La presente tesis tiene como objetivo general, determinar la relación de la seguridad industrial con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020. Las estrategias metodológicas utilizadas han sido enfoque cuantitativo, diseño: no experimental de corte transversal, nivel descriptivo correlacional, ya que se pretende determinar si existe relación entre las dos variables, tipo aplicada y método hipotético deductivo. La población estuvo conformada por 1500 trabajadores, se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia siendo el resultado 60 trabajadores, para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, conformada por 18 ítems. De acuerdo a los resultados que se obtuvo con el estadístico Rho de Spearman el nivel de correlación fue de 0.620 y Sig.0.000, resultado que permite afirmar que existe relación significativa de la Seguridad Industrial y Prevención de siniestros.

**Palabras clave:** Seguridad Industrial, Prevención de siniestros y accidentes.

## **ABSTRACT**

The purpose of this thesis is to determine the relationship between industrial safety and accident prevention in the SIMA Perú shipyard, Callao 2020. The methodological strategies used have been a quantitative approach, design: non-experimental, cross-sectional, descriptive level Correlational, since it is intended to determine if there is a relationship between the two variables, applied type and hypothetical deductive method. The population consisted of 1,500 workers, non-probability sampling was used for convenience, the result being 60 workers, the survey technique was used for data collection and the instrument was the questionnaire, made up of 18 items. According to the results obtained with the Spearman's Rho statistic, the correlation level was 0.620 and Sig.0.000, a result that allows us to affirm that there is a significant relationship between Industrial Safety and Loss Prevention.

**Keywords:** Industrial Safety, Accident and accident prevention.



## **I. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad la seguridad dentro de las industrias es un factor que se encuentra presente dentro de las problemáticas de las organizaciones que se dedican a este rubro, debido a que muchas de estas no implementan de forma correcta las medidas necesarias, ocasionando un aumento en la cantidad de accidentes de los trabajadores, esto hace necesario la correcta utilización de las reglas de seguridad industrial y volverlas una práctica que se debe incluir en el trabajo durante el día a día puesto que, desde el punto de vista económico, un accidente dentro del trabajo puede generar pérdidas para la empresa, pero visto desde el lado humano, para los empleados esto puede significar una incapacidad física o incluso la muerte, es por ello que en la actualidad es sumamente necesario estas medidas las cuales puedan asegurar la integridad de los trabajadores minimizando el riesgo de accidentes. Las peligrosas condiciones de trabajo repercuten en la seguridad del empleado, tanto física como emocional, así mismo minimizar riesgos maximiza la productividad, a ello se requiere promover una cultura de prevención ante siniestros, por procedimientos, reglas y condiciones físicas, en lo comportamental es identificar los peligros inicialmente, analizar los riesgos asociados a estos peligros y controlar los riesgos es la consecuencia para garantizar un comportamiento seguro. La prevención minimiza los futuros accidentes facilitando el conocimiento sobre la ocurrencia de accidentes y capacitar con propuestas de protección ante posibles peligros, sin embargo, es difícil de interiorizar, si bien la prevención consta de capacitaciones constantes, quien pone las pone en práctica somos las personas.

En nuestro país las empresas del rubro industrial tienen mayor número de accidentes por la carencia de prevención en los centros de trabajo a ello se implica capacitaciones, uso adecuado de epps, etc. El sector industrial es un pilar importante en la sustentación económica del país, debido al aporte del aumento del Producto Bruto Interno (PBI) del país y generación de puestos laborales, sin embargo, es un sector donde se presentan altos índices de accidentes de

trabajo. En la actualidad, en el sector industrial hay un aumento en la mejora económica y social del país, esto se debe a la gran medida de bienes y servicios que produce esta actividad, sin embargo, los índices de riesgos laborales, en este sector son bastantes elevados, pudiendo producirse accidentes laborales, incapacidades temporales, permanentes y hasta la muerte.

En la empresa SIMA Perú, los trabajadores del astillero, no tienen uso de equipos de protección adecuados que garanticen su protección al realizar tareas, así mismo, los implementos de protección no cumplen los requisitos según las normas internacionales, como es el material con que son fabricados tanto en los cascos, botas, lentes, etc. Por lo general son de plástico cuando deberían ser de policarbonato, de esta manera al suceder un accidente no son lo suficientemente fuertes o resistentes para proteger a la persona que lo usa. De esta manera, es importante gestionar de manera correcta la seguridad industrial, donde todos estén protegidos, con la finalidad de que el astillero trabaje de manera eficaz, cumpliendo el tiempo establecido, con buen rendimiento y que sus integrantes se encuentren protegidos ante algún imprevisto laboral. Por tanto, con la ejecución de esta investigación se desea evaluar y precisar si la gestión de seguridad industrial incide en la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020.

Problema general: ¿Cuál es la relación de la seguridad industrial con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020?  
Problemas Específicos: ¿Cuál es la relación de la normalidad con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020?; ¿Cuál es la relación de las condiciones de trabajo con la prevención de siniestros en el astillero en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020?; ¿Cuál es la relación del resguardo con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020?

Se ha Justificado el estudio por los siguientes argumentos: Pertinencia porque permitirá analizar la influencia que tienen la seguridad industrial en prevención de siniestros no sólo contribuirá con el presente caso de estudio, sino que también podrá ser utilizado por otras empresas para que las mismas tengan conocimiento sobre que es la seguridad industrial y como se debe usar de forma correcta. Relevancia social: es la realización del estudio valió como reseña para

aplicados, público en general, a la vez para otras empresas que se identifiquen con la problemática, ya que serán favorecida con la aplicación sobre la seguridad industrial y la prevención de siniestros en astilleros.

Considerando la implicancia en el estudio se utilizó a modo de soporte el estudio de la Seguridad Industrial con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020. El material podrá ser inspeccionado por el público en general, individuos interesados que investigan soluciones de la Seguridad Industrial con la prevención de siniestros en astilleros de semejantes empresas. El fin de esta investigación fue servir la propuesta a la problemática entre Seguridad Industrial y la prevención de siniestros en astilleros de la empresa, la indagación está sometido a la supervisión de autoridades, y público en general. La investigación señalo como intervienen las variables en estudio.

Con relación al valor teórico y utilidad metodológica la tesis se justifica en base al estudio de la relación de las variables, así mismo dimensiones e indicadores para poder identificar la relación entre las variables de seguridad industrial y prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, dado que contara con diferentes representaciones con respeto al estudio, que logra recurrir como sustento de futuras investigaciones.

Objetivo general de la investigación es determinar la relación de la Seguridad Industrial con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020. Determinar la relación de la normatividad con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020. Determinar la relación de las condiciones de trabajo con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020. Determinar la relación del resguardo con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020.

Hipótesis General de la investigación: Existe relación de la seguridad industrial con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020. Tiene como hipótesis específicas: La normatividad tiene relación con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020. 2. Las condiciones de trabajo tiene relación con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020. 3. El resguardo tiene

relación con la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA PERÚ, Callao 2020.

## **II. MARCO TEÓRICO**

Con relación a la variable seguridad industrial: Ordoñez (2016) concluye que la seguridad e higiene en el trabajo mejora la producción de las organizaciones, la implementación de gestión de riesgos disminuye los accidentes y enfermedades laborales y así la rentabilidad económica será positiva debido al desarrollo de la producción y habrá disminución de accidentes. Delgado (2015) infiere que el resultado de la posición en la organización logró identificar las situaciones negativas mediante una matriz de riesgos laborales dándonos un análisis detallado de cada riesgo encontrado en la empresa y la realización de una oferta fundamentada en un proyecto de seguridad industrial y salud ocupacional y su impacto hacia los costos de operación. Álvarez, Riaño (2018) menciona la evolución del impacto de la política pública y los proyectos de seguridad y salud en el trabajo y los planes nacionales con una perspectiva al aporte del mejoramiento de vida, su impacto hacia al medio ambiente, generando mejores situaciones de trabajo. Ortega (2016) menciona a las legislaciones como un apoyo a la seguridad industrial, el diagnóstico de la empresa permitió saber que necesita mejorar la herramienta de gestión y las evidencias quedaron para su aplicación. Povea, Cadena (2018) determina que es aplicable al sistema de gestión para la prevención de riesgos laborales, va permitir identificar los peligros y riesgos en los lugares de labor de la empresa REPROAVI, debido a su gran compromiso con las normas de salubridad y su mejoramiento. Gomero, Francia (2018) concluye que la relación entre la salud pública y la salud en el trabajo mejoraría la productividad de la organización con apoyo de médicos. Muñoz, Rodríguez, Martínez (2018) determina la importancia de la cobertura ante siniestros, el análisis de la seguridad industrial importantes para llevar a cabo acciones de análisis y corrección en todos sus ámbitos. Admin (2016) determina que el óptimo de las organizaciones en seguridad y liderazgo involucra normas y trabajadores con el fin de eliminar los

accidentes, capacitaciones, para conservar el lugar de trabajo confiado y óptimo para cada trabajador. Arias (2012) determina los antecedentes de la salud ocupacional y la seguridad industrial poniendo énfasis en los precursores, normas y ventos más importantes que llevaron a la formalización de la seguridad industrial.

Chevalier, Compagna, Cuellas, Drielsma, Mantovani, Moedersheim, Vigneron (2019). Concluyen que el lenguaje de especificación de protocolo de alto nivel permite la especificación de patrones de flujo de control, estructuras de datos, modelos alternativos de intrusos y propiedades de seguridad complejas. Jansen (2016), concluye que los jefes deben llevar el control de la transición a la digitalización de las instalaciones, menciona en sacar provecho de la digitalización para aprovechar su competitividad, el cómo manejarla en muchas dimensiones, muestra como los servicios de seguridad industrial ayudan a establecer el Sistema industrial. Memon (2013). Menciona la prevención de colisiones y sistema de seguridad de alarma en el área industrial, se estudió el desarrollo del Sistema anticolidión para evitar la colisión del robot para calcular e identificar los obstáculos que se presentan en las pistas hacia el destino. Lee (2014). Concluye que la competitividad de las empresas depende más de la tecnología la cual debe ser cuidadosa con el espionaje industrial, menciona la importancia a las pymes ya que tienen más problemas con la seguridad industrial, la creación de un sistema de gestión de seguridad eficaz para proteger la empresa del espionaje industrial, lo cual recomiendan los servicios de control de seguridad en línea y una tecnología adecuada para tales medidas. El, Lin, Hao (2016). La seguridad industrial lleva relación con la seguridad económica, el estudio realiza un Sistema de indicadores de supervisión de seguridad industrial de la industria de alta tecnología y acoplar el método de entropía para la supervisión de la situación de seguridad industrial de alta tecnología en china, Kim, Chang (2014). Concluyo que el diseño de un modelo de gestión de seguridad industrial para la prevención de fugas de tecnología industrial desarrollara un control. Jansen, Jeschke (2018). Describieron los principales impulsores en la automatización industrial, así como los servicios de seguridad industrial contribuyen a estabilizar el sistema industrial.

Las tesis a nivel nacional relacionadas a la variable seguridad industrial son: Huete (2019) Concluye que la empresa al tener la norma ISO 45001, debe realizar las demandas de dicha ley para llegar a ser una organización con menos peligros. Mediante las capacitaciones sobre los accidentes e incidentes, se pudo reducir la cantidad de accidentes en el lugar de trabajo.

Las tesis a nivel internacional relacionadas a la variable seguridad industrial son: González & Guerrero (2014) concluyen que la empresa debe reforzar las capacitaciones a los trabajadores, así como las exigencias para complacer los requerimientos de seguridad e higiene, y el mantenimiento de las máquinas, para el beneficio tanto en la producción como la conservación de estos equipos. Hernández (2014) menciona que los actos inseguros pueden llegar a ser practicas inseguras de igual manera con las condiciones inseguras pueden provocar algún tipo de accidentes, por ende, se trata de interiorizar una cultura de prevención.

Con relación a la variable prevención de siniestros: González, A. Bonilla, J. Quintero, M, Reyes. C. Chavarro, A. (2016) concluyen que la mayoría de los accidentes fue provocada por falta de supervisión, actos inseguros, la poca experiencia, la poca concientización de riesgos en el lugar de trabajo. Noya, F. (2017) indica que la disminución de accidentes mejora en la productividad de las empresas, y las pólizas son sostenibles en el tiempo va de la mano con el socio que son las aseguradoras con la educación que facilitan a los trabajadores de las empresas mineras, es importante considerar una cultura de prevención en el sector minero. Callizo, M. (2015) concluye que la prevención de peligros en el trabajo no debe ser teoría sino debe darse en lo práctico, las supervisiones deben hacerlas los responsables, y los empleados puedan proponer normas de peligro para la prevención. Solís (2017) determina la necesidad de realizar acciones rápidas para la prevención de peligros. Agudo, Rubio, Seisdedos (2017) concluye que la mejora continua debe tener estándares de calidad para la prevención de riesgos laborales empleando un método de gestión reproducible y científico. Muñoz, Domínguez, Rivero, Ortega, Pomares (2017) Concluye que se debe mejorar el enfoque medico preventivo, debido al alto índice de mortalidad, la producción de información sirve para saber la cantidad de

mortalidad. Cuervo, Moreno (2017) menciona que la prevención en los centros de trabajo va a permitir efectos positivos en el ámbito laboral y el desarrollo socioeconómico de la sociedad. Mejida, Torres, Chacón, Morales, López, Taípe, Ajahuana, Verastegui, (2019) concluyo que los hechos de los resultados de una contingencia en el trabajo afectan a los empleados y su entorno, los datos obtenidos servirán como mejorar las condiciones laborales. Verdeguer (2015) determino las indicaciones para las propuestas de planes para aplicación de la norma ISO 39001, sus requisitos y las buenas prácticas en la ejecución de las normas, efectuando su planificación y seguimiento de las acciones. Zabaleta, Pinzón, Barcasnegra, Morales (2019) concluyeron que la importancia de emplear equipos para la seguridad de los trabajadores y al mismo tiempo una formación teórico-práctica para fortalecer su conocimiento y experiencia específica de los mismos. Sosa (2018) concluyeron la importancia de una cultura organizacional de respeto de legalidad por medio poner en funcionamiento un programa de prevención de riesgo laborales, debido a su reducción de índices de siniestralidad laboral, así como en los indicadores de criminalidad enlazadas con los accidentes de trabajo. Carvajal, Pellicer (2011) concluyo que el costo de los accidentes laborales es el consumo de recursos materiales y humanos relacionados con el aseguramiento, la prevención y los siniestros.

Reis, De Gouveia, Pareira (2018). Concluyo que en esta investigación se empleó la conformidad de determinantes organizacionales de accidentes de trabajo, el estudio probó que el laboratorio del cambio se presentó apto al estudio de motivos sistemas de accidentes y anomalías, mostrando que la metodología es ideal para el estilo organizacional colectivo. Gonçalves, Álvarez, Nunes (2018). Mencionó que ciertos factores organizativos ayudan a la aparición de siniestros, confirmando estudios a nivel nacional y extranjeros respecto a grandes accidentes, que nos muestran la obligación de transformar la perspectiva acogido por la dirección de sectores industriales. Martín, Taboada, Gerassis, Saavedra, Martínez (2017). Concluyo que, al examinar casos de accidentes de trabajo a través del empleo de redes bayesianas, se verifican ciertos determinantes causantes con otros determinantes concluyentes que son los modelos de accidentes materia de estudio. El estudio permite el análisis independiente de un accidente determinando a través de redes bayesianas. Esto enseña la relación de correlación así también la causalidad entre entornos de

trabajo y peligro de accidentes de trabajo. Yilmaz, Alp (2016). Concluyó que en los sectores industriales y de construcción la capacitación de los colaboradores, la involucración de los trabajadores y el mantenimiento regular en el lugar de trabajo son indicadores de prevención de accidentes más relevantes que la evaluación de riesgos, se evidencia que, para la prevención de accidentes, todas las medidas deben hacerse mediante un enfoque sistemático y multidisciplinario. Bonilla, Gutierrez (2014). Concluyo que los daños físicos pueden ser el producto de una presentación aguda a una exhortación de energía o un resultado de una falla en un componente importante que excede los umbrales fisiológicos, lo que atenta contra la vida, las cuales están clasificadas como intencionales o no intencionales. Este estudio analiza lesiones y accidentes y enfatiza las lesiones como eventos prevenibles. Chi (2013). Concluyo que, para la mejora en la seguridad en el trabajo en el sector industrial, es importante la relación entre los determinantes de peligro de seguridad con los accidentes de construcción. El estudio analiza las relaciones entre accidentes y riesgos, así también el comportamiento del trabajador, la Fuente de la lesión y la condición Ambiental, e identificar factores de riesgo y combinaciones de riesgos que causan accidentes. Comberti, Demichela, Baldissoni (2018). Concluyo que el método de agrupamiento acoplado puede ayudar a los analistas a tomar mejores medidas que se acoplen en un entorno de trabajo, a fin de evitar accidentes laborales. García, Erik (2020) la combinación de los requisitos reglamentarios y las actividades de aplicación es parte del contexto de seguridad e influye en el comportamiento de los propietarios de riesgos.

Las tesis a nivel nacional relacionadas a la segunda variable prevención de siniestros son: Calvo (2017) determina que brindar ambientes de trabajos seguros para no causar accidentes y enfermedades ocupacionales es importante, además del mantenimiento y reparación de herramientas de trabajos. De esta manera se previenen posibles accidentes y se fomenta un cambio de cultura en la organización.

Las tesis a nivel internacional relacionadas a la segunda variable prevención de siniestros son: Luna (2015) menciona la importancia de realizar actos de prevención de riesgos, proponer niveles para la industria de construcción, cuantificarlos y la mejora de un método de evaluación de la seguridad en estos



tipos de planes en el sector de la construcción. Arce (2017) menciona que al analizar los accidentes laborales que han sido poco atendidos para la concientización de las personas y los involucrados en el sector, con la nueva ley 31/1995 se pretende disminuir los riesgos laborales fomentando la prevención en los diferentes tipos de trabajo.

La teoría científica relacionada al tema de investigación: Álvarez (2016) en su libro "Teoría para la prevención y análisis de accidentes basada en trayectorias dinámicas" menciona que la seguridad y salud en el trabajo está basado en normas que son resultado de conocimientos que son incorporados con los mismos.

Las teorías relacionadas a la variable seguridad industrial son: Lecca (2016) nos dice que la seguridad y la salud en el trabajo es una enseñanza quiere evitar los accidentes al igual que posibles enfermedades relacionadas con el trabajo, así también como del resguardo y apoyo de la salud de los colaboradores. Su fin es perfeccionar las categorías en que se va a trabajar. Chamochumbi (2014) determina que la seguridad industrial es la prevención de accidentes provocados de actos o fallas de las personas o de condiciones inseguras presentes en la plataforma o en el centro de trabajo. Enríquez, Sánchez, Martín (2015) menciona que la seguridad industrial tiene como fin la prevención y limitaciones de riesgo, así también el resguardo contra accidentes y siniestros que puedan causar perjuicios a las personas.

Las teorías relacionadas a la variable prevención de siniestros: Agulló (2015) menciona que las empresas deben emplear las correcciones requeridas para la seguridad y la salud de los empleados o si no se llegara a cumplir, que los riesgos se minimicen al mínimo, los centros de trabajo están en la obligación de cumplir los requerimientos mínimos posibles de las condiciones de trabajo, orden y limpieza, señalización, condiciones ambientales, iluminación, servicios higiénicos y locales de descanso, y áreas de primeros auxilios. Carrasco (2015) indica que los empleados designados con el fin de ver cumplir los ejercicios preventivos, relacionados con los peligros provocados por las situaciones que determinan su necesidad para adquirir la mejor verificación de peligros laborales. Gómez (2017) determina que, en la evolución de los actos preventivos

adecuados, se han de examinar y observar los cambios, a través de los métodos requeridos, así como establecer sus reacciones sobre la salud, para poder precisar las medidas preventivas correctas. Estas medidas deben de excluir o disminuir las reacciones negativas, e impulsar y favorecer los aspectos positivos (la colaboración, la comunicación, etc.) que ayuden a progresar la salud del empleado y faciliten garantizar su crecimiento profesional, personal o social. Diaz (2015) concluye que si bien a lo largo de la historia la salud fue abarcado por la medicina y su inicio tiene lugar exactamente cuándo se ha perdido la salud con la introducción de la asistencia y la curación, al incluirse la prevención, como reciente técnica de cuidado de la salud que puede ser estudiada por distintas áreas de actuación, la salud ha dejado de ser exclusivamente de la medicina para pasar a ser disputa de varias disciplinas o técnicas de acuerdo a los riesgos que se traten de prevenir.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1 Tipo de investigación: Aplicada**

Dicha afirmación se sustentó con la definición de Baena (2014) en el que se conceptualiza que la investigación aplicada se basa en situaciones actuales que resulta de la información, sin excluir la parte práctica, ya que ambos se complementan para obtener un mejor análisis.

##### **3.1.2 Diseño de investigación**

###### **. Diseño: No experimental de corte transversal**

Lo determinado ha tenido como sustento la definición de Hernández, Fernández & Baptista (2014). Quienes mencionan que las investigaciones con diseño no experimental se realizan sin adulterar o manipular deliberadamente las variables con el fin de ver los fenómenos en su estado normal para analizarlos; y son de corte transversal porque se obtienen datos en un momento determinado dentro de la investigación.

###### **. Enfoque: Cuantitativo**

Para respaldar lo mencionado se ha tomado la definición de Bernal (2010) concreta que tiene como intención exponer o inspeccionar la relación entre variables o resultados de variables., pero en ningún momento expone causas o consecuencias. Su fundamental apoyo es el uso de herramientas estadísticas.

###### **. Nivel: Descriptivo correlacional**

Dicha aseveración tuvo como sustento el libro metodología de investigación de Bernal (2010) que afirma que la investigación descriptiva estudia situaciones y el comportamiento de determinados fenómenos, así mismo define las investigaciones correlacionales tienen como propósito estudiar la relación de las variables y el comportamiento de los mismo durante el estudio.

###### **. Método: Hipotético Deductivo**

Dicha aseveración tuvo como respaldo el libro metodológico de Bernal (2010) el cual menciona que las investigaciones con método hipotético deductivo, empiezan con la formulación de hipótesis las cuales buscan rebatir o falsear dichas afirmaciones y es deductivo porque se parte de lo general a lo particular deduciendo conclusiones y compararlas con los resultados encontrados en el trabajo de estudio.

## **3.2 Variables y Operacionalización**

### **3.2.1 Variable (X) Seguridad Industrial**

Según Lecca (2016). La seguridad y salud en el trabajo es la enseñanza que trata de evitar los accidentes y probables enfermedades provocadas por el trabajo, así también como del cuidado y protección de los empleados. Su propósito es mejorar las instalaciones del trabajo.

- **Dimensión 1: Normatividad**

El concepto de normatividad asigna la propiedad “valorativa o prescriptiva” de un enunciado. Los juicios que representan esta propiedad, y que se oponen a los juicios facticos, son importantes para el derecho, la moral, la ética y los mandatos religiosos, así también las teorías que se ocupan de ellos.

**Indicador: Legislaciones**

Grupo de normas por las cuales se legaliza una situación o una actividad específica.

**Indicador: Incumplimiento**

Carencia de realización de una obligación exigido por una ley, un veredicto administrativo o judicial, una acción o un acuerdo.

**Indicador: Sanciones**

Medida que un estado toma de forma unilateral, en perjuicio de otro estado, alegando el incumplimiento de una o más obligaciones

- **Dimensión 2: Condiciones de trabajo**

La doctrina entiende por condiciones de trabajo al grupo de características del entorno laboral donde se obtiene la prestación del servicio dependiente, con importante referencia al tema de la salubridad. Nuestra legislación se ha alejado de este indicativo.

**Indicador: Ambiente**

Que rodea a un cuerpo o circula a su alrededor.

**Indicador: Equipos**

Conjunto de individuos que se instituye para hacer un movimiento.

**Indicador: Señalización**

Proporciona una información determinada en un lugar específico.

- **Dimensión 3: Resguardo**

El que mantiene su posición de protección de manera continua. Los resguardos están diseñados para evitar o negar el acceso a zonas peligrosas de la actividad, evitando el peligro para el trabajador u otra persona.

**Indicador: Seguro**

Que está libre de peligro o riesgo.

**Indicador: Organización**

Acción de organizar u organizarse.

**Indicador: Certificación**

Declarar que cierta cosa es de determinada manera.

### **3.2.1 Variable (y) Prevención de Siniestros**

Según Gómez (2017). En el crecimiento de los casos preventivos, se ha analizado los cambios, mediante formas específicas, así como identificar las reacciones sobre la salud, para conocer las medidas preventivas adecuadas. El fin de las medidas es disminuir las reacciones negativas, e impulsar los aspectos positivos (la colaboración, la comunicación, etc.) que ayuden a mejorar la salud del trabajador y garanticen su crecimiento profesional, personal o social.

- **Dimensión 1: Riesgos**

La vulnerabilidad o las amenazas, independientemente, no son indicadores de riesgos. Sin embargo, si se unen, se convierte en un peligro, es decir, en la posibilidad que pueda suceder un accidente.

**Indicador: Peligro**

Situación en el que existe una amenaza u desgracia.

**Indicador: Contagio**

Transmisión de una mal por contacto con el agente patógeno que la causa.

**Indicador: Mortalidad**

Número de individuos que fallecen en un lugar y en un periodo de tiempo.

- **Dimensión 2: Salud:**

Un concepto integral de la salud según la OMS es “el estado de bienestar completo a nivel psíquico, físico y social y no solo la falta de enfermedad”, se hace indispensable la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud.

**Indicador: Salud ocupacional**

Actividad que promueve y protege la salud.

**Indicador: Atenciones médica**

Grupo de cuidados y asistencia que se realizan a las personas en caso de enfermedad.

**Indicador: Descansos médicos**

El tiempo de reposo físico o mental determinado por el médico tratante.

- **Dimensión 3: Siniestro**

Así también las muertes por accidentes, son definidas por algunos autores como siniestros.

**Indicadores: Siniestro total**

Destrucción total o pérdida total.

**Indicador: Siniestro parcial**

Serie de daños, sin destrucción total de este.

**Indicador: Siniestro ordinario**

Derivado de riesgos normales.

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1 Población**

Para la investigación estuvo basada por 1500 trabajadores de la Empresa SIMA Perú, cuyas edades están entre los 18- 60. Constituyéndose solamente a los colaboradores del área de seguridad industrial.

Al respecto Bernal (2010), define que la población es un acumulado en el que se encuentra objetos o individuos, con similares tipologías para aplicar una evaluación, hacer un análisis y formar parte de una tesis científica.

#### **. Criterios de inclusión**

- Trabajadores profesionales.
- Trabajadores operarios.

#### **. Criterios de exclusión**

- Trabajadores eventuales.
- Trabajadores de servis.

#### **3.3.2 Muestra**

La muestra fue 60 trabajadores de la empresa SIMA Perú el mes de mayo, ubicado en el Callao avenida contralmirante mora 1102, trabajadores estables del área de producción como administrativos.

Dicha determinación de la muestra está sustentada por Bernal (2010), quien define que la muestra es una parte de la población seleccionada, de la que se obtiene información para el desarrollo de la investigación los mismos que permitirán la medición y observación observación de las variables de estudio.

#### **3.3.3 Muestreo**

Para determinar la muestra se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia. lo que se sustenta con Hernández, et al (2014) quienes definen que el muestreo no probabilístico por conveniencia es un tipo de muestreo donde

la elección de elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación y es aquella que está formada por los casos disponibles a los cuales tenemos acceso.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.4.1 Técnica: Encuesta**

La técnica que se utilizó para recoger los datos de la investigación es la encuesta, dicha aseveración se sustentó con Bernal (2010) quien conceptualiza a la encuesta como una técnica que permite obtener información a través de preguntas para posterior a ello obtener resultados estadísticos.

#### **3.4.2 Instrumento de recolección de datos**

Se empleo como instrumento para la investigación un cuestionario de tipo Likert con 18 ítems. Dicha afirmación tiene como sustento a Hernández et al (2014) quienes afirman que el cuestionario comprende un grupo de ítems de acuerdo a las variables de estudio.

#### **3.4.3 Validez del instrumento**

El instrumento ha sido validado por el método de juicio de experto los mismos que estuvieron conformados por tres docentes de la escuela de administración de la Universidad Cesar Vallejo: Dr. Dávila Arenaza Víctor, Dr. Alva Arce Rosel Cesar, Dr. Aliaga Correa David Fernando los mismos que están comprendidos en el anexo N°4 valides por el método de juicio de expertos de las variables Seguridad Industrial y Prevención de Accidentes y matrices debidamente suscritos “Matriz de validación del instrumento de obtención de datos” quienes analizaron y dieron sus opiniones respecto a cada ítem del cuestionario correspondiente a las variables, Seguridad Industrial y Prevención de siniestros, dimensiones e indicadores respectivo.

Dicha afirmación se sustentó por Hernández et al (2014) quienes afirman que la validez de instrumento por juicio de expertos es el grado en el que se mide la variable según la opinión de los docentes especializados en el tema.

#### **3.4.4 Confiabilidad del instrumento**

La confiabilidad del instrumento del instrumento ha sido determinada mediante el estadístico Alfa de Cronbach con un coeficiente de 0.875 Que es



considerada y procesada por el programa SPSS teniendo como fuente de información los resultados de una encuesta piloto a una muestra reducida compuesta por 60 sujetos de estudio. Dicho procedimiento se sustenta con Bernal (2010) quien define que la confiabilidad de un instrumento está referida al proceso mediante el cual se comprueba si los resultados son coherentes o no al aplicar varias veces en la misma muestra.

### **3.5 Procedimientos**

En la investigación primero se elaboró la base de datos para la variable a través de la técnica de la encuesta, luego se validó por el método del juicio de expertos para posteriormente aplicarlo en la prueba piloto y obtener la confiabilidad del instrumento mediante el alfa de Cronbach, luego obtener el consentimiento presentado una solicitud de autorización para realizar la encuesta en la población objetivo, finalmente se ejecuta la encuesta y se trasladan los datos al SPSS para obtener como resultados tablas y gráficos de frecuencia los cuales serán interpretados.

#### **3.5.1 Metodología para obtener los datos**

Se preparó los instrumentos para la obtención de datos de acuerdo a la muestra establecida 60 cuestionarios.

Se realizó llamadas telefónicas a los trabajadores de la empresa SIMA Perú.

#### **3.5.2 Coordinación Autorización del contexto de estudio**

La presente investigación cuenta con un documento de autorización firmado por la jefa de la oficina de Presupuesto y Planeación Financiera de la empresa SIMA Perú, la cual autoriza la ejecución y desarrollo de la investigación, dicho documento se encuentra en el anexo N°6 “Carta de Autorización”.

### **3.6 Método de análisis de datos**

#### **3.6.1 Análisis descriptivo**

Se realizó el análisis descriptivo de los datos recogidos mediante el instrumento de investigación de cada variable y dimensiones de estudio lográndose tablas y graficas de frecuencia mediante el programa SPSS a nivel de variables y dimensiones de la investigación, las mismas que fueron

interpretadas. Dicha acción se ha sustentado por Hernández, Fernández y Baptista (2014) quienes definen que la estadística descriptiva para cada variable es el proceso de describir los datos, los valores o puntuaciones obtenidas por cada variable mediante la distribución de las frecuencias o puntuaciones de cada variable.

### **3.6.2 Análisis inferencial**

Se realizó el análisis inferencial respecto a las hipótesis planteadas mediante el programa SPSS el mismo que nos da como resultado el nivel de correlación y significancia, mediante el estadístico Rho Spearman, los que han permitido aceptar o rechazar las hipótesis; así mismo dichos resultados han sido debidamente interpretados con el propósito de concluir si existe o no relación entre las variables respectivas. Dicha acción se ha sustentado con Hernández, Fernández y Baptista (2014) quienes definen que la estadística inferencial se utiliza fundamentalmente para probar hipótesis y estimar parámetros.

### **3.7 Aspectos éticos**

La investigación ha sido desarrollada con autenticidad, ética y transparencia y ética, los resultados obtenidos fueron procesados respetando el anonimato con el fin de no perjudicar a los colaboradores que intervinieron en el estudio realizado, además se respetó los derechos de autor, cumpliendo con la guía de investigación instructiva de la Universidad y el manual De Referencias APA 7ma edición.

## IV. RESULTADOS

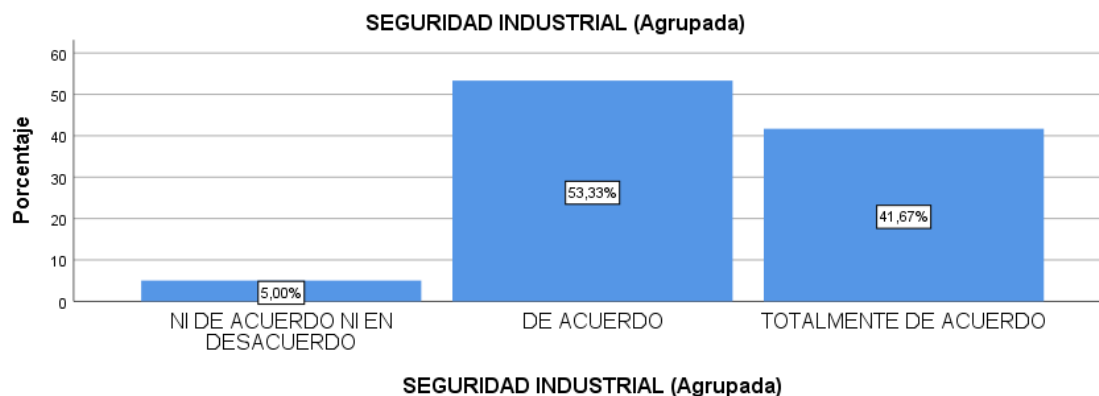
### 4.1 Análisis Descriptiva

Variable (x): Seguridad Industrial

Tabla N°1

		SEGURIDAD INDUSTRIAL (Agrupada)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	3	5,0	5,0	5,0
	DE ACUERDO	32	53,3	53,3	58,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	25	41,7	41,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Figura 1



#### Interpretación:

Considerando los resultados obtenidos con la técnica encuesta mediante el cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa SIMA Perú, referente a la contribución a la empresa de la variable Seguridad Industrial que comprende las dimensiones: Normatividad, Condiciones de Trabajo y Resguardo: el resultado es que el 53.33% está de acuerdo, 41.67% está totalmente de acuerdo y el 5,0% no están de acuerdo ni en desacuerdo.

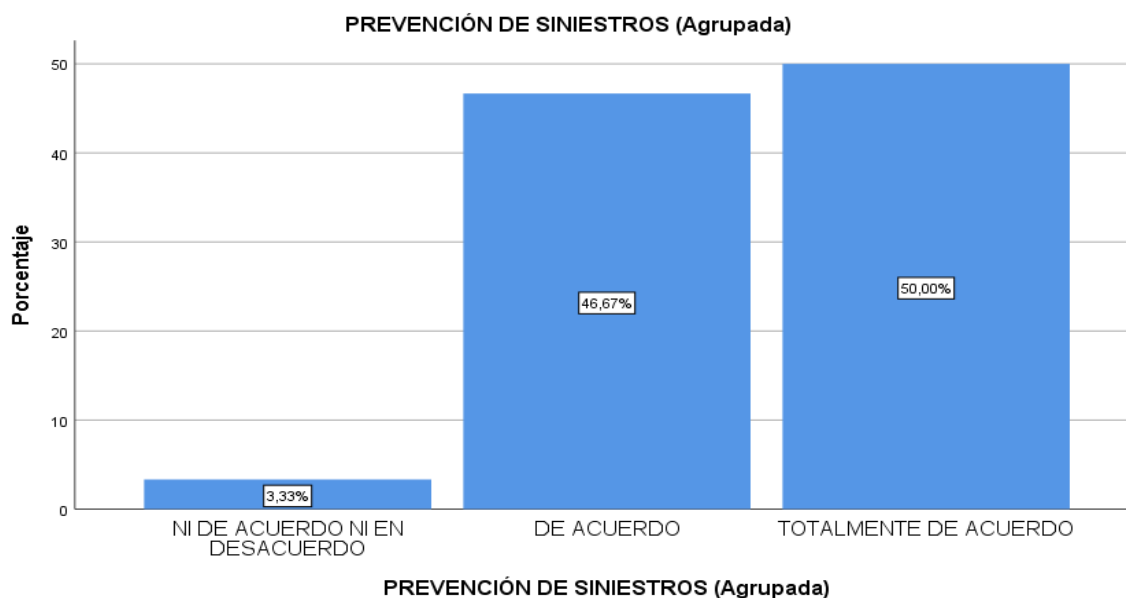
Variable (y): Prevención de siniestros

Tabla N°2

**PREVENCIÓN DE SINIESTROS (Agrupada)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	2	3,3	3,3	3,3
	DE ACUERDO	28	46,7	46,7	50,0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	30	50,0	50,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Figura 2



**Interpretación:**

Considerando los resultados obtenidos con la técnica encuesta mediante el cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa SIMA Perú, referente a la contribución a la empresa de la variable Prevención de Siniestros que comprende las dimensiones: riesgo, salud y siniestro: el resultado es que el 50.00% está totalmente de acuerdo, 46.67% está de acuerdo y el 3,33% no están de acuerdo ni en desacuerdo.

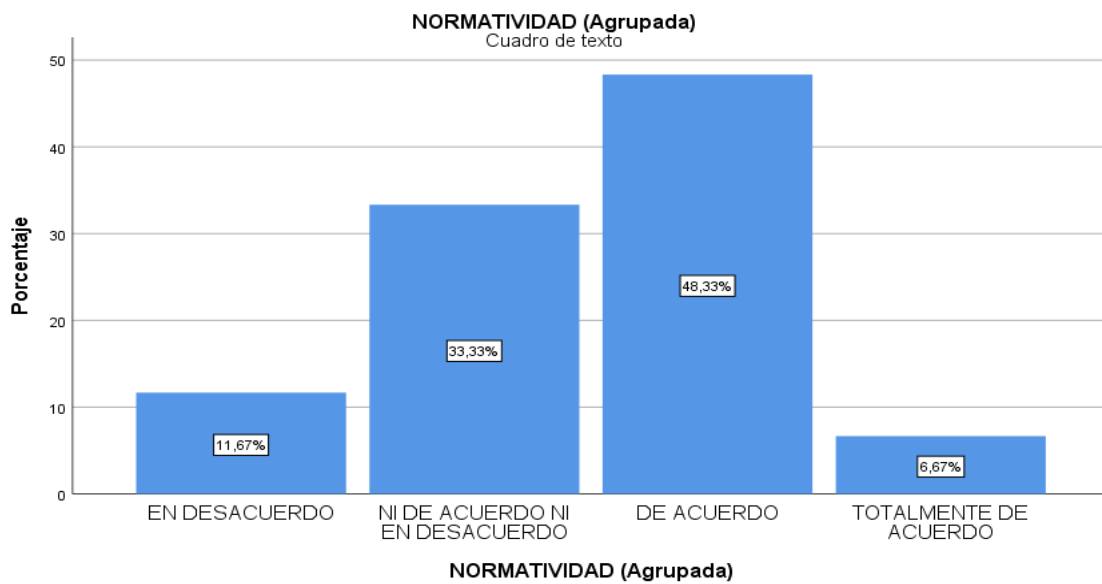
Dimensión 1: **Normatividad**

Tabla N°3

**NORMATIVIDAD (Agrupada)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO	7	11,7	11,7	11,7
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	20	33,3	33,3	45,0
	DE ACUERDO	29	48,3	48,3	93,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	4	6,7	6,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Figura 3



**Interpretación:**

De acuerdo a los resultados obtenidos con la técnica encuesta mediante el cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa SIMA Perú, respecto a la seguridad industrial, la misma que corresponde a la dimensión Normatividad que incluye los indicadores: legislaciones, incumplimiento y sanciones la opinión es

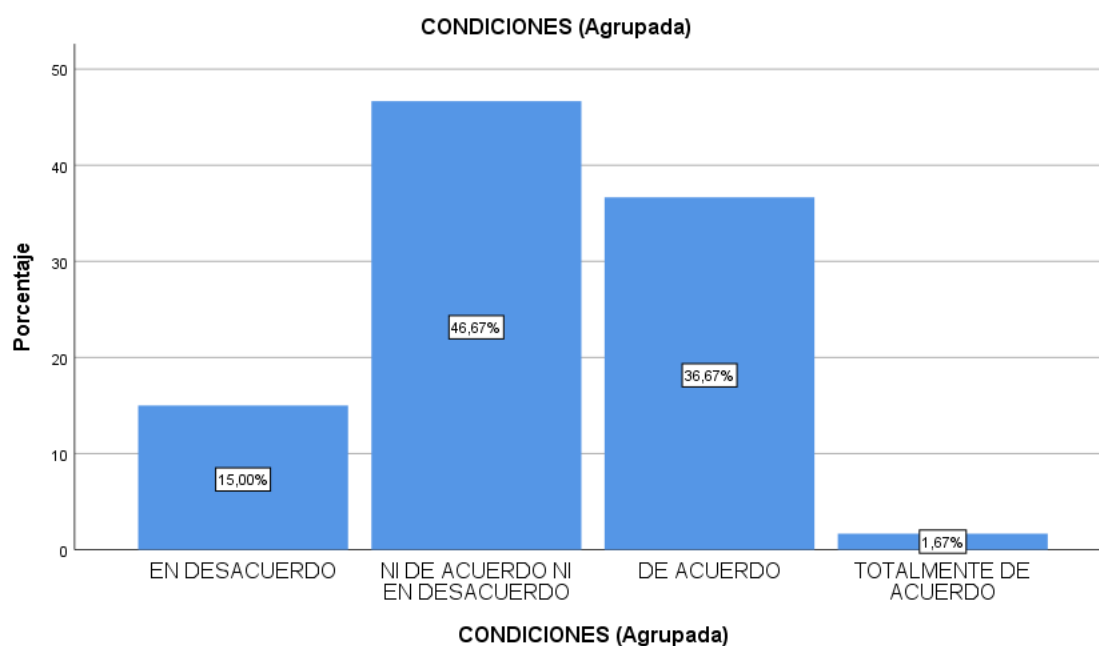
que el 48.33% está de acuerdo, 33.33% no está de acuerdo ni en desacuerdo, 11,67% en desacuerdo y el 6,67% están totalmente de acuerdo.

Dimensión2: Condiciones de trabajo

Tabla 4

		CONDICIONES (Agrupada)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO	9	15,0	15,0	15,0
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	28	46,7	46,7	61,7
	DE ACUERDO	22	36,7	36,7	98,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	1	1,7	1,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Figura 4



**Interpretación:**

De acuerdo a los resultados obtenidos con la técnica encuesta mediante el cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa SIMA Perú, respecto a la seguridad industrial, la misma que corresponde a la dimensión Condiciones de

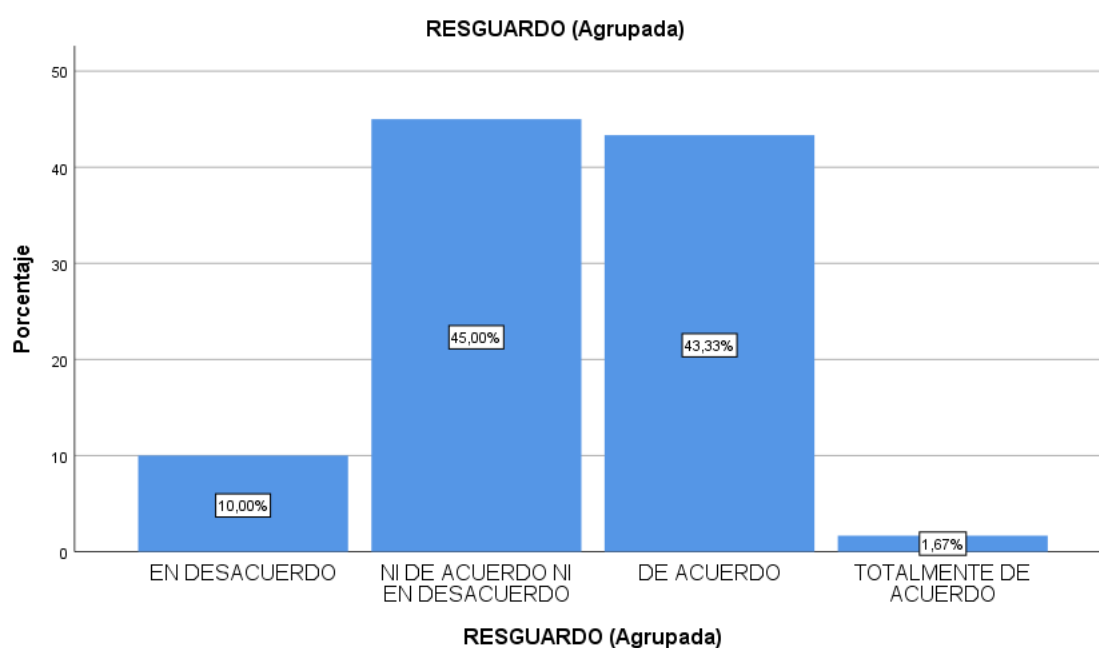
Trabajo que incluye los indicadores: ambiente, equipos y señalización, la opinión es que el 46.67% no está de acuerdo ni en desacuerdo, 36.67% está de acuerdo, 15,00% en desacuerdo y el 1,67% están totalmente de acuerdo.

### Dimensión 3: Resguardo

Tabla 5

		RESGUARDO (Agrupada)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO	6	10,0	10,0	10,0
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	27	45,0	45,0	55,0
	DE ACUERDO	26	43,3	43,3	98,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	1	1,7	1,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Figura 5



### Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos con la técnica encuesta mediante el cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa SIMA Perú, respecto a la seguridad industrial, la misma que corresponde a la dimensión Resguardo que

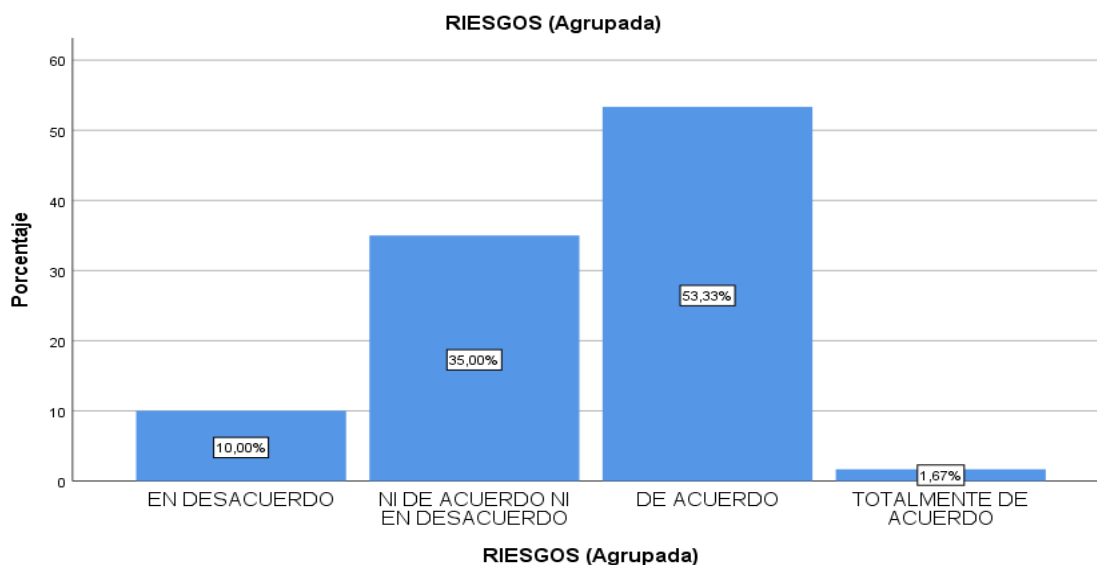
incluye los indicadores: seguro, organización y certificación, la opinión es que el 45.00% no está de acuerdo ni en desacuerdo, 43.33% está de acuerdo, 10,00% en desacuerdo y el 1,67% están totalmente de acuerdo.

#### Dimensión 4: Riesgos

Tabla 6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO	6	10,0	10,0	10,0
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	21	35,0	35,0	45,0
	DE ACUERDO	32	53,3	53,3	98,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	1	1,7	1,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Figura 6



#### Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos con la técnica encuesta mediante el cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa SIMA Perú, respecto a la prevención de siniestros, la misma que corresponde a la dimensión Riesgos que incluye los indicadores: peligro, contagio y mortalidad, la opinión es que el 53.33% está de acuerdo, 35.00% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, 10,00% en desacuerdo y el 1,67% están totalmente de acuerdo.

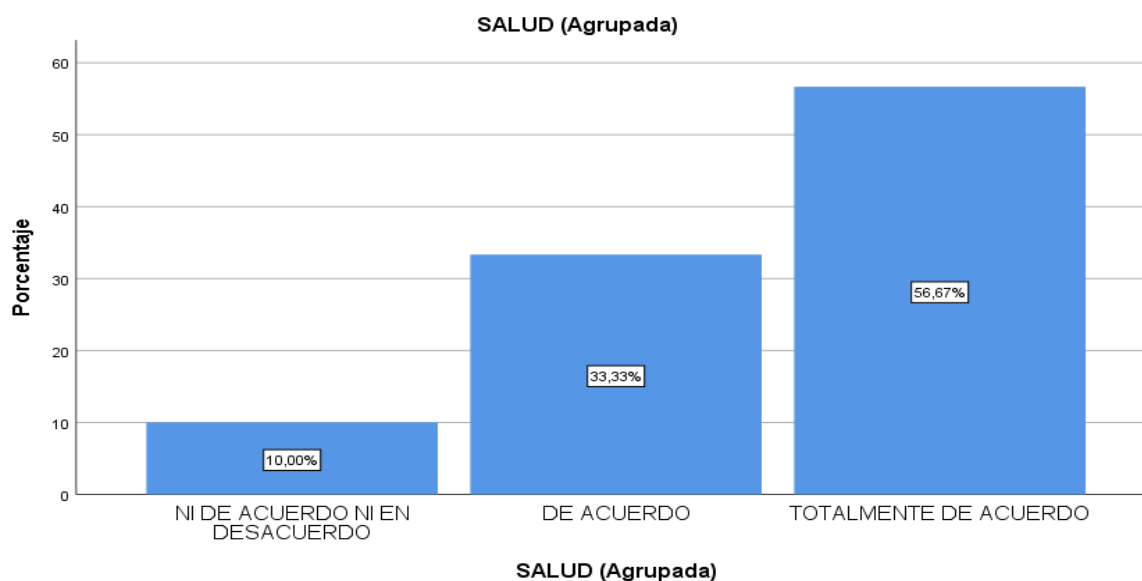


## Dimensión 5: Salud

Tabla 7

		<b>SALUD (Agrupada)</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	6	10,0	10,0	10,0
	DE ACUERDO	20	33,3	33,3	43,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	34	56,7	56,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Figura 7



### Interpretación:

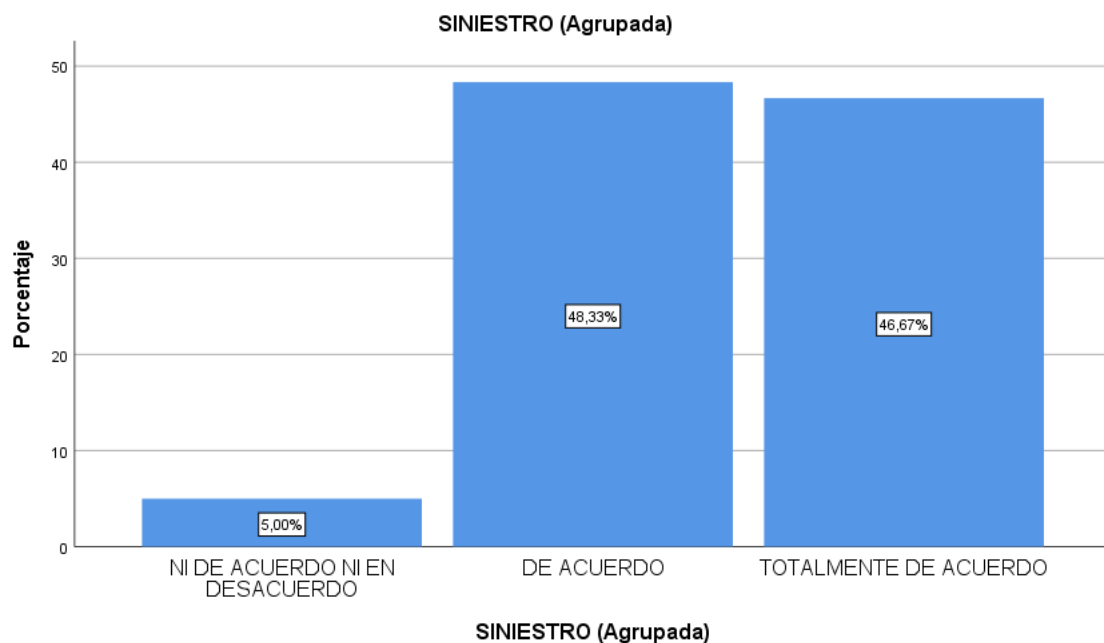
De acuerdo a los resultados obtenidos con la técnica encuesta mediante el cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa SIMA Perú, respecto a la prevención de siniestros, la misma que corresponde a la dimensión Salud que incluye los indicadores: salud ocupacional, atenciones médicas y descansos médicos, la opinión es que el 56.67% está totalmente de acuerdo, 33.33% está de acuerdo y el 10,00% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

## Dimensión 6: Siniestro

Tabla 8

		<b>SINIESTRO (Agrupada)</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	3	5,0	5,0	5,0
	DE ACUERDO	29	48,3	48,3	53,3
	TOTALMENTE DE ACUERDO	28	46,7	46,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Figura 8



### Interpretación:

De acuerdo a los resultados obtenidos con la técnica encuesta mediante el cuestionario aplicado a los trabajadores de la empresa SIMA Perú, respecto a la prevención de siniestros, la misma que corresponde a la dimensión Siniestro que incluye los indicadores: siniestro total, siniestro parcial y siniestro ordinario, la opinión es que el 48.33% está de acuerdo, 46.67% está totalmente de acuerdo y el 5,00% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo.

## 4.2 Prueba de normalidad

Tabla N° 9:

		Pruebas de normalidad					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
PREVENCIÓN DE SINIESTROS (Agrupada)		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SEGURIDAD INDUSTRIAL (Agrupada)	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	.	2	.			
	DE ACUERDO	,459	28	,000	,565	28	,000
	TOTALMENTE DE ACUERDO	,440	30	,000	,577	30	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**H<sub>1</sub>**: Hipótesis alterna: la distribución de la muestra no es normal

**H<sub>0</sub>**: Hipótesis nula: la distribución de la muestra es normal

Regla de decisión:

Si  $\alpha < 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Si  $\alpha > 0.05$  se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula.

Interpretación: de acuerdo a los resultados que se muestran en la tabla N°9 prueba de normalidad la significancia hallada de acuerdo al estadístico Kolmogorov-Smirnov es 0.00 teniendo en cuenta a la regla de decisión  $\alpha < 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna por ende la distribución de la muestra es no normal o no paramétrica.

### 4.3 Análisis Inferencial

#### 4.3.1 Coeficiente de correlación y reglas de decisión

*Tabla N°10 : Coeficiente de correlación*

Rango	Relación
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10	Correlación negativa débil
0.00	No existe correlación
+0.01 a +0.10	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

*Nota:* Tomado de Metodología de la investigación, quinta edición, por Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P., 2010, México D.F., México: McGraw-Hill

Regla de decisión:

Si  $\alpha < 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Si  $\alpha > 0.05$  se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula.

**H<sub>1</sub>:** La seguridad industrial tiene relación con la prevención de siniestros en el Astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020.

**H<sub>0</sub>:** La seguridad industrial no tiene relación con la prevención de siniestros en el Astillero de la empresa SIMA, Perú, Callao 2020.

#### 4.3.2 Prueba de hipótesis general

**H<sub>1</sub>:** Existe relación de la seguridad industrial y la prevención de siniestros en la empresa Sima Perú, Callao 2020

**H<sub>0</sub>:** No Existe relación de la seguridad industrial y la prevención de siniestros en la empresa Sima Perú, Callao 2020

Tabla N° 11: Resultados de la prueba de hipótesis general.

			SEGURIDAD INDUSTRIAL (Agrupada)	PREVENCIÓN DE SINIESTROS (Agrupada)
Rho de Spearman	SEGURIDAD INDUSTRIAL (Agrupada)	Coefficiente de correlación	1,000	,620**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	PREVENCIÓN DE SINIESTROS (Agrupada)	Coefficiente de correlación	,620**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

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

Interpretación: De acuerdo a los resultados que se muestran en la tabla N°11 el coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.620 el mismo que de acuerdo a la tabla N°10 “coeficiente de correlación” es considerada como correlación positiva considerable; la significancia es 0.000 dicho resultado de acuerdo a la regla de decisión Sig. si  $\alpha < 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; en consecuencia se ha determinado que existe relación positiva considerable de la variable seguridad industrial con la variable prevención de siniestros.

#### 4.2.3 Prueba de hipótesis específica 1

**H<sub>1</sub>:** La normatividad tiene relación con la prevención de siniestros en el Astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020.

**H<sub>0</sub>:** La normatividad no tiene relación con la prevención de siniestros en el Astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020.

Tabla N° 12: Resultados de la prueba de hipótesis específica 1.

			NORMATIVIDAD D (Agrupada)	PREVENCIÓN DE SINIESTROS (Agrupada)
Rho de Spearman	NORMATIVIDAD (Agrupada)	Coefficiente de correlación	1,000	,449**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	PREVENCIÓN DE SINIESTROS (Agrupada)	Coefficiente de correlación	,449**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

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

Interpretación: De acuerdo a los resultados que se muestran en la tabla N°12 el coeficiente de correlación de Rho Spearman es 0.449 el mismo que de acuerdo a la tabla N°10 “coeficiente de correlación” es considerada como correlación positiva media; la significancia es 0.000 dicho resultado de acuerdo a la regla de decisión Sig. si  $\alpha < 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; en consecuencia se ha determinado que existe relación positiva considerable de la dimensión normatividad con la variable prevención de siniestros.

#### 4.2.4 Prueba de hipótesis específica 2

**H<sub>1</sub>:** Las condiciones de trabajo tiene relación con la prevención de siniestros en el Astillero de la empresa SIMA, Perú, Callao 2020.

**H<sub>0</sub>:** Las condiciones de trabajo no tiene relación con la prevención de siniestros en el Astillero de la empresa SIMA, Perú, Callao 2020.

Tabla N° 13: Resultados de la prueba de hipótesis específica 2.

			CONDICIONES (Agrupada)	PREVENCIÓN DE SINIESTROS (Agrupada)
Rho de Spearman	CONDICIONES (Agrupada)	Coefficiente de correlación	1,000	,603**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	PREVENCIÓN DE SINIESTROS (Agrupada)	Coefficiente de correlación	,603**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

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

Interpretación: De acuerdo a los resultados que se muestran en la tabla N°13 el coeficiente de correlación de Rho Spearman es 0.603 el mismo que de acuerdo a la tabla N°10 “coeficiente de correlación” es considerada como correlación positiva considerable; la significancia es 0.000 dicho resultado de acuerdo a la regla de decisión Sig. si  $\alpha < 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; en consecuencia se ha determinado que existe relación positiva considerable de la dimensión normatividad con la variable prevención de siniestros.

#### 4.2.5 Prueba de hipótesis específica 3

**H<sub>1</sub>:** El resguardo tiene relación con la prevención de siniestros en el Astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020.

**H<sub>0</sub>:** El resguardo no tiene relación con la prevención de siniestros en el Astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020.

Tabla N° 14: Resultados de la prueba de hipótesis específica 3.

			RESGUARDO (Agrupada)	PREVENCIÓN DE SINIESTROS (Agrupada)
Rho de Spearman	RESGUARDO (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,377**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	60	60
	PREVENCIÓN DE SINIESTROS (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,377**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	60	60

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

Interpretación: De acuerdo a los resultados que se muestran en la tabla N°14 el coeficiente de correlación de Rho Spearman es 0.377 el mismo que de acuerdo a la tabla N°10 “coeficiente de correlación” es considerada como correlación positiva media; la significancia es 0.003 dicho resultado de acuerdo a la regla de decisión Sig. si  $\alpha < 0.05$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; en consecuencia se ha determinado que existe relación positiva considerable de la dimensión resguardo con la variable prevención de siniestros.



## V. DISCUSIÓN

5.1 El objetivo general fue determinar la influencia de la seguridad industrial en la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020. De acuerdo a los resultados obtenidos (0.620) se ha determinado que existe relación positiva considerable de la seguridad industrial con la prevención de siniestros.

Dicho resultado tiene coherencia con la teoría científica de Álvarez (2016) quien establece que la seguridad y salud en el trabajo están basados en normas que son resultado de conocimientos que son incorporados con los mismos.

Así mismo, de acuerdo a la definición de Lecca (2016) indica que la seguridad y la salud en el trabajo es una enseñanza con el fin de evitar los accidentes al igual que posibles enfermedades relacionadas con el trabajo, así también como del resguardo y apoyo de la salud de los colaboradores. Su fin es perfeccionar las categorías en que se va a trabajar.

También Gómez (2017) define a la prevención de siniestros como las medidas que buscan disminuir las reacciones negativas, e impulsar los aspectos positivos (la colaboración, la comunicación, etc.) que ayuden a mejorar la salud del trabajador y garanticen su crecimiento profesional, personal o social. Además, respecto al crecimiento de los casos preventivos, se ha analizado los cambios, mediante formas específicas, así como identificar las reacciones sobre la salud, para conocer las medidas preventivas adecuadas.

Además, existe coherencia con los artículos científicos de Ordoñez (2016) quien concluye que la implementación de gestión de riesgos por parte del área de seguridad en el trabajo, disminuye los accidentes y enfermedades laborales. Delgado (2015) determina que el resultado de la posición en la organización logró identificar las situaciones negativas mediante una matriz de riesgos laborales dándonos un análisis detallado de cada riesgo encontrado en la empresa.

5.2 El objetivo específico 1 fue determinar la relación entre la normatividad y la prevención de siniestros. De acuerdo a los resultados obtenidos (0. 449) se ha determinado que existe relación positiva media de la normatividad con la prevención de siniestros.

Además, existe coherencia con los artículos científicos de Callizo (2015) quien concluye que la prevención de riesgos laborales no debe ser teoría sino debe darse en lo práctico, las supervisiones deben hacerlas los responsables, y los empleados puedan proponer normas de peligro para la prevención. Gonçalves, Álvarez, Nunes (2018) determinan que ciertos factores organizativos ayudan a la aparición de siniestros, confirmando estudios nacionales e internacionales acerca de grandes accidentes, que nos muestran la necesidad de cambios en el enfoque adoptado por la gerencia de sectores industriales.

5.3 El objetivo específico 2 fue determinar la relación entre las condiciones de trabajo y la prevención de siniestros. De acuerdo a los resultados obtenidos (0. 603) se ha determinado que existe relación positiva considerable de las condiciones de trabajo con la prevención de siniestros.

Además, existe coherencia con los artículos científicos de Moreno (2017) quien concluye que la prevención en los centros de trabajo va a permitir efectos positivos en el ámbito laboral y el desarrollo socioeconómico de la sociedad. Mejida, Torres, Chacón, Morales, López, Taípe, Ajahuana, Verastegui, (2019) concluyo que los hechos de los resultados de una contingencia en el trabajo afectan a los empleados y su entorno, los datos obtenidos servirán como mejorar las condiciones laborales.

5.4 El objetivo específico 3 fue determinar la relación entre el resguardo y la prevención de siniestros. De acuerdo a los resultados obtenidos (0. 377) se ha determinado que existe relación positiva media del resguardo con la prevención de siniestros.

Además, existe coherencia con los artículos científicos de Zabaleta, Pinzón, Barcasnegra, Morales (2019) quienes concluyeron que la importancia de

la utilización de equipos para la seguridad de los trabajadores y a su vez una formación teórico-práctica para fortalecer su conocimiento y experiencia específica de los mismos. Bonilla, Gutiérrez (2014) determinan que las lesiones son el producto de una exposición aguda a una exhortación de energía o un resultado de una falla en un elemento vital que excede los umbrales fisiológicos, lo que atenta contra la vida, las cuales están clasificadas como intencionales o no intencionales. Este estudio analiza lesiones y accidentes y enfatiza las lesiones como eventos prevenibles.

## 5.2 Hipótesis

### 5.2.1 Hipótesis General

La hipótesis general propuesta para la investigación fue que existe relación de la seguridad industrial y la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020 para sustentar dicha aseveración primero se estableció si la distribución de la muestra era normal o no normal; para ello se realizó la prueba de normalidad de ejecutando el estadístico de Shapiro - wilk que dio como resultado un sig de 0.000 demostrándose que la distribución de la muestra es no paramétrica en consecuencia se estableció utilizar el estadístico de Rho de Spearman logrando como resultado nivel de correlación de 0.620, significancia de 0.000 como se puede apreciar en la tabla N°11, considerando los resultados anteriores se ha comprobado que nuestra hipótesis general es verdadera por consecuencia confirmamos que la variable seguridad industrial tiene una relación significativa con la variable prevención de siniestros.

### 5.2.2 Hipótesis Específica 1:

La prueba de hipótesis propuesta ha sido que existe relación de la normatividad y la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú; para aseverar dicha hipótesis se utilizó el estadístico no paramétrico Rho Spearman, teniendo en cuenta que la distribución de la muestra no es normal como se manifiesta en la tabla N°12 logrando como resultado nivel de correlación 0.449 , significancia 0.000.; en efecto dicho resultado se ha comprobado que nuestra hipótesis planteada es verdadera por lo consiguiente nos expresa que la variable prevención de siniestros tiene relación significativa con la dimensión

normatividad.

### 5.2.3 Hipótesis Específica 2

La prueba de hipótesis propuesta ha sido existe relación de las condiciones y la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú; para aseverar dicha hipótesis se utilizó el estadístico no paramétrico Rho Spearman, teniendo en cuenta que la distribución de la muestra no es normal como se manifiesta en la tabla N°13 logrando como resultado nivel de correlación 0.603 , significancia 0.000.; en efecto dicho resultado se ha comprobado que nuestra hipótesis planteada es verdadera por lo consiguiente nos expresa que la variable prevención de siniestros tiene relación significativa con la dimensión condiciones.

### 5.2.3 Hipótesis Específica 3

La prueba de hipótesis propuesta ha sido existe relación del resguardo y la prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú; para aseverar dicha hipótesis se utilizó el estadístico no paramétrico Rho Spearman, teniendo en cuenta que la distribución de la muestra no es normal como se manifiesta en la tabla N°14 logrando como resultado nivel de correlación 0.377 , significancia 0.003.; en efecto dicho resultado se ha comprobado que nuestra hipótesis planteada es verdadera por lo consiguiente nos expresa que la variable prevención de siniestros tiene relación significativa con la dimensión resguardo.

## 5.3 Resultados Descriptivos

### 5.3.1 Variable X: Seguridad Industrial

Los resultados que se grafican en la tabla de frecuencia con relación a la variable Seguridad Industrial, la misma que engloba las dimensiones normatividad, condiciones de trabajo y resguardo, el 53.33% indica que está de acuerdo, 41.67% está totalmente de acuerdo y el 5.00% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

### 5.3.2 Variable Y: Prevención de Siniestros

Los resultados que se visualizan en la tabla de frecuencia con relación a que, si se desarrolla la variable prevención de siniestros, la misma que engloba

las dimensiones riesgos, salud y siniestro, el 50.00% indica que está totalmente de acuerdo, 46.67% está de acuerdo y el 3.33% ni de acuerdo ni en desacuerdo.

## VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a los hallazgos de mayor pertinencia encontrados como son: porcentaje significativo que consideran que se desarrolla la seguridad industrial y la prevención de siniestros; coeficiente de correlación 0.620; significancia 0.000; teoría para la prevención y análisis de accidentes basada en trayectorias dinámicas en las que están comprendidas las variables de investigación de Álvarez (2016) y artículo científico de Ordoñez (2016) que tienen coherencia con los resultados del estudio; se ha comprobado que la hipótesis planteada es verdadera. Por lo tanto, de acuerdo al objetivo general planteado se ha determinado que existe relación significativa de la seguridad industrial y la prevención de siniestros.

De acuerdo a los hallazgos de mayor pertinencia encontrados como son: porcentaje significativo que consideran que se desarrolla la normatividad y la prevención de siniestros; coeficiente de correlación 0.449; significancia 0.000; teoría para la prevención y análisis de accidentes basada en trayectorias dinámicas en las que están comprendidas las variables de investigación de Álvarez (2016) y artículo científico de Callizo (2015) que tienen coherencia con los resultados del estudio; se ha comprobado que la hipótesis planteada es verdadera. Por lo tanto, de acuerdo al objetivo específico 1 planteado se ha determinado que existe relación significativa de la normatividad y la prevención de siniestros.

De acuerdo a los hallazgos de mayor pertinencia encontrados como son: porcentaje significativo que consideran que se desarrolla las condiciones de trabajo y la prevención de siniestros; coeficiente de correlación 0.603; significancia 0.000; teoría para la prevención y análisis de accidentes basada en trayectorias dinámicas en las que están comprendidas las variables de investigación de Álvarez (2016) y artículo científico de Moreno (2017) que tienen coherencia con los resultados del estudio; se ha comprobado que la hipótesis planteada es verdadera. Por lo tanto, de acuerdo al objetivo específico 2 planteado se ha determinado que existe relación significativa de las condiciones

de trabajo y la prevención de siniestros.

De acuerdo a los hallazgos de mayor pertinencia encontrados como son: porcentaje significativo que consideran que se desarrolla el resguardo y la prevención de siniestros; coeficiente de correlación 0.377; significancia 0.000; teoría para la prevención y análisis de accidentes basada en trayectorias dinámicas en las que están comprendidas las variables de investigación de Álvarez (2016) y artículo científico de Bonilla & Gutiérrez (2014) que tienen coherencia con los resultados del estudio; se ha comprobado que la hipótesis planteada es verdadera. Por lo tanto, de acuerdo al objetivo específico 3 planteado se ha determinado que existe relación significativa del resguardo y la prevención de siniestros.

## VII. RECOMENDACIONES

7.1 La gerencia de la empresa deberá implementar las diferentes medidas de seguridad que consiste en: elementos de protección personal, específicamente en cascos, lentes, se recomienda sean de material policarbonato, y botas punta de acero que puedan cubrir toda la parte expuesta del pie (empeine), señalización actualizada, mapas de riesgos, seguridad vial, dispositivos de protección y sistemas de seguridad dentro del rubro industrial con el fin de prevenir los siniestros y salvaguardar la integridad de los colaboradores.

7.2 La gerencia de la empresa deberá mejorar las normas ya establecidas y reglamentos de seguridad industrial contenidas en: ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, ISO 45001 como mejora en la implementación de certificaciones, asimismo deberá establecer directivas específicas de seguridad para cada una de las áreas que integra la empresa.

7.3 La gerencia de la empresa deberá implementar todos los mecanismos de seguridad que aseguren condiciones óptimas para cada uno de los trabajadores de la empresa los mismo que consisten en: ambiente, instalaciones, equipos, capacidad, insumos, ya que se busca disminuir la tasa de accidentes y en el caso de suceder, estos no lleguen a fatales así también los trabajadores se sentirán seguros en el lugar de trabajo y se mejorara la productividad.

7.4 La gerencia de la empresa deberá implementar todas las acciones necesarias para prevenir los siniestros los mismos que consisten en: El estricto monitoreo tanto de la ejecución de las normas de seguridad, así como la correcta aplicación de estas por partes de los colaboradores, además de los implementos de protección, con el fin de tener un mayor alcance en la misión de resguardar la integridad de los trabajadores.

## Referencias Bibliográficas

Admin. (2016). Liderazgo y Seguridad. *Horizonte Minero*.  
<https://www.horizonteminero.com/liderazgo-y-seguridad/>

Agudo, F. Rubio, M. Seisdedos, I. (2017). La mejora continua en la gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la empresa desde la vigilancia colectiva de la Salud. *Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552017000100005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552017000100005).

Agulló, J. (2015). *Prevención de riesgos laborales Nivel básico*. Madrid: S.A. Ediciones Paraninfo.

Álvarez, J. (mayo, 2016). Teoría para la prevención y análisis de accidentes basada en trayectorias dinámicas. *Puente revista científica*.  
<http://dx.doi.org/10.18566/puente.v10n1.a02>

Álvarez, S. Riaño, M. (2018) La Política Pública de Seguridad y Salud en el trabajo: el caso Colombiano. *Gerencia y Políticas de Salud*.  
<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/24383>

Andrada, M. Bertone, C. (2017). Análisis de las defunciones por accidentes de tránsito en los registros oficiales de La Rioja - Argentina. Periodo 2011 - 2013. *Scielo*. [http://scielo.iics.una.py//scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1812-95282017000200006&lang=es](http://scielo.iics.una.py//scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1812-95282017000200006&lang=es)

Arce, S. (2017). La Prevención de Riesgos Laborales y la accidentalidad laboral en la prensa española: representación y cobertura a partir de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (1994-2014). *Dialnet*. Burgos.



file:///C:/Users/uno/Downloads/Dialnet-LaPrevencionDeRiesgosLaboralesYLaAccidentalidadLab-105848.pdf

Arias, W (2012) Revisión Histórica De La Salud Ocupacional Y La Seguridad Industrial. *Cubana de Salud y Trabajo*.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2012/cst123g.pdf>

Baptista, P., Fernández, C. & Hernández, S. (2010). *Metodología de la investigación*. (5° Edición). México: Editorial Mc. Graw Hill.

Bernal, C. (2006). *Normatividad y argumentación jurídica: Instituto de investigaciones jurídicas de la UNAM*.  
<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/justicia-electoral/article/download/12016/10822&ved=2ahUKEwiZiuTG6ovmAhXu01kKHdYIBBsQFjAAegQIAhAF&usq=AOvVaw3I5jDc-GO73th7a04C40oD>. Pág. 13.

Bonilla, F. Gutiérrez, M (2014). Injuries are not accidents: towards a culture of prevention. *Scielo*.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-95342014000300008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342014000300008)

Callizo, M. (2015). Prevención de riesgos laborales en Paraguay principales consideraciones. *Revista de la Facultad de Derecho*.  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2301-06652015000200002](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-06652015000200002)

Calvo, J. (2017). Sistema de gestión de seguridad y salud Ocupacional para la prevención de riesgos En la industria metalmecánica de la Compañía minera SHOUGANG hierro Perú S.A.A. - AÑO 2014. *Repositorio UNSADM*.  
file:///C:/Users/uno/Downloads/T033\_43400121\_T.pdf

Carrasco, A. (2015). *Organización de la Prevención de Riesgos Laborales en las obras de construcción*. Prontuario. Madrid. Fremap

Carvajal, G. Pellicer, E (2011). Propuesta para la evaluación del impacto económico de la siniestralidad laboral en el sector de la construcción. *Scielo*. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-33242011000200009&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-33242011000200009&lang=es)

Chamochumbi, C. (2014). *Seguridad e higiene industrial*. Lima. Fondo Editorial de la UIGV. pág. 17, parr 1.

Chang, L. (2014). The Strategic Measures for the Industrial Security of Small and Medium Business. *The Scientific World Journal*. <https://www.hindawi.com/journals/tswj/2014/614201/>

Chevalier, Y. Compagna, L, Cuellar, J. Hanks Drielsma, P. Mantovani, J. Moedersheim, S. Vigneron, L. (2019) A High Level Protocol Specification Language for Industrial Security-Sensitive Protocols. <https://hal.inria.fr/inria-00099882/#>

Chi, S. Han, S. (2013). Analyses of systems theory for construction accident prevention with specific reference to OSHA accident reports. *Journal of Project Management*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786312001809>

Comberti, L. Demichela, M. Baldissoni, G (2018). A combined approach for the analysis of large occupational accident databases to support accident-prevention decision making. *Safety Science*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753516306129>

Cruz, O. (2016). Metodología innovadora para la práctica de ejercicios físicos. *Revista de educación*. N<sup>a</sup> 9. [https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/view/1915](https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/1915)

Delgado, C. (2015). Modelo de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y su incidencia en los costos operacionales de la empresa Comercial Moreira S.A. *Científica*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5761673>

Díaz, M. (2015). *Prevención de riesgos laborales, seguridad y salud laboral*. (2.<sup>a</sup> ed.). Madrid: S.A. Ediciones Paraninfo.

Enríquez, A. Sánchez, J. Martín, V. (2015). *Seguridad industrial: puesta en servicio, mantenimiento e inspección de equipos e instalaciones*. Madrid. Fundación Confemetal.

García, A. Erik, J (2020). Major accident prevention illustrated by hydrocarbon leak case studies: A comparison between Brazilian and Norwegian offshore functional petroleum safety regulatory approaches. *Safety Science*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753518313936>

Gomero, R. Francia, J. (2018). La promoción de la salud en el lugar de Trabajo, una alternativa para los Peruanos. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342018000100021](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342018000100021)

Gómez, B. (2017). *Manual de prevención de riesgos laborales*. (2.<sup>a</sup> ed.). Madrid: Marge Books.

Gonçalves, M. Álvarez, D. Nunes, R (2018). O acidente da plataforma de petróleo P-36 revisitado 15 anos depois: da gestão de situações incidentais e acidentais aos fatores organizacionais. *Scielo*. [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2018000405009&lang=es](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000405009&lang=es)

González, A. Bonilla, J. Quintero, M, Reyes. C. Chavarro, A. (2016). Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. *Ingeniería de construcción*.

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50732016000100001](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001)

González, V. Guerrero, G. (2014). Desarrollo De Un Programa Integral De Seguridad E Higiene En El Trabajo Para Una Empresa Metal Mecánica. *Unam México*. file:///C:/Users/uno/Downloads/Tesis%20s%20i.pdf

He, W. Lin, Z. Hao, R (2016). Comprehensive Estimation of Industrial Security of High Technology Industry. *Revista de investigacion científica e industrial*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Comprehensive-Estimation-of-Industrial-Security-of-Wei-da-Zhi-feng/7d806f49e48fb196113d4486d63dbdceee3d37a2>

Hernández, J (2014). Análisis De Las Medidas De Seguridad Para Realizar Trabajos En Altura. *Unam México*. <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/4066/TESIS%20FINALf.pdf?sequence=1>

Hernández, R; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6.a ed.) México: Mg Graw-Hill Interamericana. Johnson, R. y Kuby, P. (2012).

Huete, B. (2019). Propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001 para reducir los costos referentes a seguridad y salud en el trabajo de una clínica privada. *Repositorio UNMSM*. file:///C:/Users/uno/Downloads/Huete\_sb%20(1).pdf

Jansen, C (2016). Developing and Operating Industrial Security Services to Mitigate Risks of Digitalization. *ScienceDirect*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405896316325125>

Jansen, C. Jeschke, S. (2018). Mitigating risks of digitalization through managed industrial security services. *AI & Society*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00146-018-0812-1>

Kim, Y. Chang, H. (2014). The industrial security management model for SMBs in smart work. *Journal of intelligent manufacturing*. <https://dl.acm.org/doi/10.1007/s10845-012-0651-8>

López, E. (2014). Manejo de maquinaria de corte de bloques de piedra. IEXD0108. Icaria editorial. 1<sup>o</sup> edic. [https://books.google.com.pe/books?id=wi\\_7AgAAQBAJ&pg=PT208&dq=resguardo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwia4Nngr7XpAhUgIbkGHYOyB7Q4FBD0AQhRMAU#v=onepage&q=resguardo&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=wi_7AgAAQBAJ&pg=PT208&dq=resguardo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwia4Nngr7XpAhUgIbkGHYOyB7Q4FBD0AQhRMAU#v=onepage&q=resguardo&f=false)

Luna, R. (2015). Propuesta de niveles de Implementación de prácticas de Prevención de riesgos para la Industria de la construcción. *Repositorio UC*. Chile. <file:///C:/Users/uno/Downloads/000657102.pdf>

Martin, J. Taboada, J. Gerassis, S. Saavedra, A. Martínez, R (2017). Bayesian network analysis of accident risk in information-deficient scenarios. *Scielo*. [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-915X2017000300439&lang=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-915X2017000300439&lang=es)

Mejida, C. Torres, G. Chacón, J. Morales, L. López, C. Taípe, Y. Ajahuana, C. Verastegui, A. (2019). Incidentes laborales en trabajadores de catorce ciudades del Perú: causas y posibles consecuencias. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552019000100003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000100003)

Memon, I (2013). Collision Avoidance of Intelligent Service Robot for Industrial Security System. *ResearchGate*. [https://www.researchgate.net/publication/274009225\\_Collision\\_Avoidance\\_of\\_Intelligent\\_Service\\_Robot\\_for\\_Industrial\\_Security\\_System](https://www.researchgate.net/publication/274009225_Collision_Avoidance_of_Intelligent_Service_Robot_for_Industrial_Security_System)

Muñoz, A. Domínguez, J. Rivero, J. Ortega, G. Pomares, M. (2017). Estudio de la Mortalidad en Trabajadores del Instituto Nacional de Gestión Sanitaria

(INGESA). Periodo del año 2000 al 2015. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*.  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1132-62552017000200121](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-62552017000200121)

Muñoz, A. Rodríguez, J. Martínez, J. (2018). *La Metodología de la Seguridad Industrial*. [https://www.inocua.org/site/Archivos/seguridad/LSI\\_Cap02.pdf](https://www.inocua.org/site/Archivos/seguridad/LSI_Cap02.pdf)

Noya, F. (2017). Gestión de la salud ocupacional otorga mayor productividad. *Horizonte*. <https://www.horizonteminero.com/gestion-la-salud-ocupacional-otorga-mayor-productividad/>

Ordoñez, J. (2016). La seguridad e higiene industrial y el aumento de la productividad en los centros de trabajo. *Tecnológica*.  
[http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1729-75322016000100010&script=sci\\_arttext](http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1729-75322016000100010&script=sci_arttext)

Ortega, D. (2016). Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. *Revista científica de la Universidad Técnica del Norte*.  
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/5987>

Povea, X. Cadena, H. (2018). Seguridad Industrial y Salud Ocupacional basado en el Sistema de Gestión de Riesgos del Trabajo (S.G.R.T) del I.E.S.S. *Revista científica e la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*.  
<http://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/ecosacademia/article/view/83>

Raffo, L. (2016). *Seguridad en el trabajo*. Lima: Macro.

Reis, M. De Gouveia, R. Pareira, M (2018). Protagonismo para uma compreensão sistêmica sobre acidentes de trabalho e anomalias organizacionais. *Scielo*.  
[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1981-77462018000200773&lang=es](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462018000200773&lang=es)

Serkovic, G. (23 de mayo de 2018). Las condiciones de trabajo. *El Peruano*.  
<https://elperuano.pe/noticia-las-condiciones-trabajo-66580.aspx>

Solís, R. (2017). Cien meses de Accidentes en la Construcción en el Sureste de México. *Ingeniería de construcción*.  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50732017000300195](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732017000300195)

Sosa, E (2018). Prevención de riesgos laborales y derecho penal. *Scielo*.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0251-34202018000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0251-34202018000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Verdeguer, M. (2015). Eficiencia de los planes de Movilidad y Seguridad vial y su correspondencia con la norma ISO 39001. *Técnico Industrial*.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5215033>

Yilmaz, F. Alp, S (2016). Underlying Factors of Occupational Accidents: The Case of Turkey. *Open Journal of Safety Science and Technology*.  
<https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=64455>

Zabaleta, R. Pinzón, R. Barcasnegra, W, Morales, Y (2019). Cumplimiento de los protocolos de trabajo seguro en alturas en la empresa MEXICHEN. *Scielo*.  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-24702019000100109&lang=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-24702019000100109&lang=es)

ANEXO 3: Operacionalización de Variables

Título: SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN EL ASTILLERO DE LA EMPRESA SIMA PERÚ, 2020.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ÍTEMS
SEGURIDAD INDUSTRIAL	En general, la seguridad y la salud en el trabajo es una enseñanza que trata de prevenir los accidentes y posibles enfermedades relacionadas con el trabajo, así también como del resguardo y apoyo de la salud de los trabajadores. Su fin es perfeccionar las condiciones que se va a trabajar. Lecca, R. (2016)	Para medir las variables de investigación Seguridad Industrial y Prevención de Siniestros se obtendrán dimensiones e indicadores los cuales permitan su medición a nivel de normatividad, condiciones de trabajo y resguardo.	NORMATIVIDAD	Legislaciones	ORDINAL	1-3
				Incumplimiento		
				Sanciones		
			CONDICIONES DE TRABAJO	Ambiente		4-6
				Equipos		
				Señalización		
			RESGUARDO	Seguro		7-9
				Organización		
				certificación		
PREVENCIÓN DE SINIESTROS	En la evolución de los casos preventivos adecuados, se han de examinar y observar los cambios, a través de los métodos requeridos, así como establecer sus reacciones sobre la salud, para poder precisar las medidas preventivas correctas. Estas medidas deben de excluir o disminuir las reacciones negativas, e impulsar y favorecer los aspectos positivos (la colaboración, la comunicación, etc.) que ayuden a progresar la salud del empleado y faciliten garantizar su crecimiento profesional, personal o social. Gómez, B. (2017)		RIESGOS	Peligro	ORDINAL	10-12
				Contagio		
				Mortalidad		
			SALUD	salud ocupacional		13-15
				atenciones medicas		
				descansos médicos		
			SINIESTRO	siniestro total		16-18
				siniestro parcial		
				siniestro ordinario		

Fuente: Elaboración propia



#### Anexo N°4: Validez del instrumento por Juicio de expertos

N°	DOCENTE	GRADO	RESULTADOS
1.	ALIAGA CORREA DAVID FERNANDO	DOCTOR	APROBADO
2.	ALVA ARCE ROSEL CESAR	DOCTOR	APROBADO
3.	DAVILA ARENAZA VICTOR	DOCTOR	APROBADO

Fuente: Elaboración propia

#### Confiabilidad del instrumento

##### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Fuente: SPSS 25

#### Análisis de Fiabilidad

##### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de	
Cronbach	N de elementos
,882	18

Fuente: SPSS 25

## Tabla de Valores

### Escala de evaluación del coeficiente Alfa de cronbach

Rango	Magnitud
0.01 a 0.20	Muy baja
0.21 a 0.40	Baja
0.41 a 0.60	Moderada
0.61 a 0.80	Alta
0.81 a 1.00	Muy alta

**Fuente:** Hernández et. at. (2010, p. 439)

En detalle, lo que nos quiere decir el Alfa de Cronbach en concordancia con el instrumento que nos fue ventajoso para la recolección de datos o información para dicha indagación sobre Seguridad Industrial y prevención de siniestros en el astillero de la empresa SIMA Perú, Callao 2020, es de 0.775 de acuerdo a lo estudiado y a los conocimientos adquiridos la significancia mayor a 0.61 vendría a ser magnitud alta, lo que nos quiere decir que el instrumento es confiable puede ser aplicado al escenario al cual se orienta el estudio, en este estudio Moda Leiva.

**CUESTIONARIO PARA ENCUESTAR A LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA SIMA PERÚ S.A**

Estimado(a) colaborador(a) el presente instrumento es de carácter anónimo, tiene como objetivo elaborar una tesis titulada “SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN EL ASTILLERO DE LA EMPRESA SIMA PERÚ, CALLAO 2020”, por ello se solicita se responda todos los siguientes enunciados con veracidad.

Instrucciones: A continuación, se presenta una serie de enunciados a los cuales deberá responder con total sinceridad.

Nº	Preguntas	5 Totalment e de acuerdo	4 De acuerdo	3 Ni de acuerdo ni en desacuerd o	2 En desacuerdo	1 Totalmente en desacuerdo
1	¿La empresa cumple con las normas establecidas de salud ocupacional?					
2	¿La empresa ha tenido sanciones por Sunafil?					
3	¿La empresa ha tenido observaciones no levantadas entre los últimos 5 años?					
4	¿Existen ambientes en la empresa que son un peligro para los trabajadores?					
5	¿Las maquinarias y equipos están debidamente instalados?					
6	¿La empresa está debidamente señalizado de acuerdo a la normatividad de gente?					
7	¿La empresa tiene contratado un seguro de accidentes?					
8	¿Existe un comité de seguridad de la empresa?					
9	¿Cuenta la empresa Sima Perú con certificaciones de defensa civil?					
10	¿Existen ambientes peligrosos?					
11	¿En los últimos cinco años se ha detectado enfermedades contagiosas?					
12	¿En los últimos cinco años ha habido algún muerto en la empresa?					
13	¿Todos los trabajadores son examinados anualmente?					
14	¿Existen atenciones médicas de forma permanente?					
15	¿Los trabajadores solicitan descansos médicos en forma continua?					
16	¿Los trabajadores solicitan descansos médicos en forma continua?					
17	¿Durante los últimos 5 años se ha identificado algún siniestro como parcial?					
18	¿Durante los últimos 5 años se ha identificado algún siniestro como ordinario?					

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Seguridad industrial y prevención de siniestros en el astillero de la empresa Sima Perú 2020

Apellidos y nombres del investigador: Lazarte Guerra, Lucero Celeste

Apellidos y nombres del experto: DOCTOR ALVA ARCE ROSEL CESAR DNI: 10487368

ASPECTO POR EVALUAR				OPINIÓN DEL EXPERTO			
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM / PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERACIONES / SUGERENCIAS
Variable 2: Prevención de siniestros	Riesgo	Peligro	Existen ambientes peligrosos.	Ordinal	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Contagio	En los últimos cinco años se ha detectado enfermedades contagiosas.		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Mortalidad	En los últimos cinco años ha habido algún muerto en la empresa.		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Salud	Salud Ocupacional	Todos los trabajadores son examinados anualmente.		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Atenciones Médicas	Existen atenciones médicas de forma permanente.		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Descanso Médicos	Los trabajadores solicitan descansos médicos en forma continua.		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Siniestro	Siniestro Total	Durante los últimos 5 años se ha identificado algún siniestro como total.		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Siniestro Parcial	Durante los últimos 5 años se ha identificado algún siniestro como parcial.		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Siniestro Ordinario	Durante los últimos 5 años se ha identificado algún siniestro como ordinario.		<input checked="" type="checkbox"/>		

FIRMA DEL EXPERTO: ..... FECHA: 21 DE NOVIEMBRE 2019

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Seguridad industrial y prevención de siniestros en el astillero de la empresa Sima Perú 2020

Apellidos y nombres del investigador: Lazarte Guerra, Lucero Celeste


Apellidos y nombres del experto: DOCTOR ALVA ARCE ROSEL CESAR DNI: 10487368

ASPECTO POR EVALUAR				OPINIÓN DEL EXPERTO			
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM / PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERACIONES / SUGERENCIAS
Variable 1: Seguridad Industrial	Normatividad	Legislaciones	La empresa cumple con las normas establecidas de salud ocupacional.	Ordinal	<input checked="" type="checkbox"/>		
		Incumplimiento	La empresa ha tenido observaciones no levantadas entre los últimos 5 años.		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Sanciones	La empresa ha tenido sanciones por Sunafil.		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Condiciones de Trabajo	Ambiente	Existen ambientes en la empresa que son un peligro para los trabajadores		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Equipos	los maquinarias y equipos están debidamente instalados.		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Señalización	la empresa está debidamente señalizada de acuerdo a la normalidad de gente		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Resguardo	Seguro	La empresa tiene contratado un seguro de accidentes.		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Organización	Existe un comité de seguridad de la empresa		<input checked="" type="checkbox"/>		
		Certificación	Cuenta la empresa Sima Perú con certificaciones de defensa civil.		<input checked="" type="checkbox"/>		

FIRMA DEL EXPERTO: ..... FECHA: 21 DE NOVIEMBRE 2019


Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

Titulo de la investigación: Seguridad industrial y prevención de siniestros en el astillero de la empresa Sima Perú 2020							
Apellidos y nombres del investigador: Lazarte Guerra, Lucero Celeste							
Apellidos y nombres del experto: <i>Dr. DIPLOMA COOPER DAVID FERNANDO</i>						DNI: <i>27168879</i>	
ASPECTO POR EVALUAR				OPINIÓN DEL EXPERTO			
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM /PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERACIONES / SUGERENCIAS
Variable 2: Prevención de siniestros	Riesgo	Peligro	Existen ambientes peligrosos.	Ordinal			
		Contagio	En los últimos cinco años se ha detectado enfermedades contagiosas.				
		Mortalidad	En los últimos cinco años ha habido algún muerto en la empresa.				
	Salud	Salud Ocupacional	Todos los trabajadores son examinados anualmente.				
		Atenciones Medicas	Existen atenciones médicas de forma permanente.				
		Descanso Médicos	Los trabajadores solicitan descansos médicos en forma continua.				
	Siniestro	Siniestro Total	Durante los últimos 5 años se ha identificado algún siniestro como total.				
		Siniestro Parcial	Durante los últimos 5 años se ha identificado algún siniestro como parcial.				
		Siniestro Ordinario	Durante los últimos 5 años se ha identificado algún siniestro como ordinario.				
FIRMA DEL EXPERTO: 				FECHA: <i>18</i> DE <i>Noviembre</i> 2019			

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

Titulo de la investigación: Seguridad industrial y prevención de siniestros en el astillero de la empresa Sima Perú 2020							
Apellidos y nombres del investigador: Lazarte Guerra, Lucero Celeste							
Apellidos y nombres del experto: <i>Dr. DIPLOMA COOPER DAVID FERNANDO</i>						DNI: <i>27168879</i>	
ASPECTO POR EVALUAR				OPINIÓN DEL EXPERTO			
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM /PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERACIONES / SUGERENCIAS
Variable 1: Seguridad Industrial	Normatividad	Legislaciones	La empresa cumple con las normas establecidas de salud ocupacional.	Ordinal			
		Incumplimiento	La empresa ha tenido observaciones no levantadas entre los últimos 5 años.				
		Sanciones	La empresa ha tenido sanciones por Sunafil.				
	Condiciones de Trabajo	Ambiente	Existen ambientes en la empresa que son un peligro para los trabajadores				
		Equipos	los maquinarias y equipos están debidamente instalados.				
		Señalización	la empresa está debidamente señalizada de acuerdo a la normatividad de gente				
	Resguardo	Seguro	La empresa tiene contratado un seguro de accidentes.				
		Organización	Existe un comité de seguridad de la empresa				
		Certificación	Cuenta la empresa Sima Perú con certificaciones de defensa civil.				
FIRMA DEL EXPERTO: 				FECHA: <i>18</i> DE <i>Noviembre</i> 2019			

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Seguridad industrial y prevención de siniestros en el astillero de la empresa Sima Perú 2020

Apellidos y nombres del investigador: Lazarte Guerra, Lucero Celeste

Apellidos y nombres del experto: Dr. DAVILA ARENAS VICTOR DNI: 08467692

ASPECTO POR EVALUAR				OPINIÓN DEL EXPERTO			
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM /PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES / SUGERENCIAS
Variable 2: Prevención de siniestros	Riesgo	Peligro	Existen ambientes peligrosos.	Ordinal	✓		
		Contagio	En los últimos cinco años se ha detectado enfermedades contagiosas.		✓		
		Mortalidad	En los últimos cinco años ha habido algún muerto en la empresa.		✓		
	Salud	Salud Ocupacional	Todos los trabajadores son examinados anualmente.		✓		
		Atenciones Médicas	Existen atenciones médicas de forma permanente.		✓		
		Descanso Médicos	Los trabajadores solicitan descansos médicos en forma continua.		✓		
	Siniestro	Siniestro Total	Durante los últimos 5 años se ha identificado algún siniestro como total.		✓		
		Siniestro Parcial	Durante los últimos 5 años se ha identificado algún siniestro como parcial.		✓		
		Siniestro Ordinario	Durante los últimos 5 años se ha identificado algún siniestro como ordinario.		✓		

FIRMA DEL EXPERTO: [Firma] FECHA: 25 DE Nov 2019

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Seguridad industrial y prevención de siniestros en el astillero de la empresa Sima Perú 2020

Apellidos y nombres del investigador: Lazarte Guerra, Lucero Celeste

Apellidos y nombres del experto: Dr. DAVILA ARENAS VICTOR DNI: 08467692

ASPECTO POR EVALUAR				OPINIÓN DEL EXPERTO			
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM /PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES / SUGERENCIAS
Variable 1: Seguridad Industrial	Normatividad	Legislaciones	La empresa cumple con las normas establecidas de salud ocupacional.	Ordinal	✓		
		Incumplimiento	La empresa ha tenido observaciones no levantadas entre los últimos 5 años.		✓		
		Sanciones	La empresa ha tenido sanciones por Sunafil.		✓		
	Condiciones de Trabajo	Ambiente	Existen ambientes en la empresa que son un peligro para los trabajadores		✓		
		Equipos	los maquinarias y equipos están debidamente instalados.		✓		
		Señalización	la empresa está debidamente señalizada de acuerdo a la normatividad de gente.		✓		
	Resguardo	Seguro	La empresa tiene contratado un seguro de accidentes.		✓		
		Organización	Existe un comité de seguridad de la empresa		✓		
		Certificación	Cuenta la empresa Sima Perú con certificaciones de defensa civil.		✓		

FIRMA DEL EXPERTO: [Firma] FECHA: 25 DE Nov 2019

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

## ANEXO 6:

### AUTORIZACIÓN ENCUESTAS-TÉSIS

Recibidos X



Cisneros Araujo, Carmen <ccisneros@simacom.pe>

mar., 26 may. 21:56



para vdavilaa@ucv.edu.pe, mí

Estimado

Victor Dávila Arenaza

Buenas Noches

Con relación al asunto, adjunto remito Carta OPPF-GF-2020-001 de fecha 26 de mayo del año en curso, correspondiente a la autorización de la Srta. Lucero LAZARTE Guerra quien es estudiante de la carrera profesional de Administración en la casa de estudio para la cual labora, en realizar las encuestas a un grupo de trabajadores de SIMA-PERÚ S.A., para el desarrollo de su tesis titulada: "Seguridad Industrial y Prevención de Siniestros en el astillero de la empresa SIMA-PERÚ, 2020".

Se remite documento por este medio sin firma, debido a que por el estado de emergencia y periodo de aislamiento social no estamos asistiendo de manera presencial a la empresa.

Agradeceré confirmar recepción del presente correo.

Saludos Cordiales

Atte.



[www.sima.com.pe](http://www.sima.com.pe)

**Econ. Carmen CISNEROS Araujo**

Jefe de la Oficina de Presupuestos y  
Planeación Financiera SIMA-PERÚ

Av. Contralmirante Mora 1102 Callao

E-Mail: [ccisneros@simacom.pe](mailto:ccisneros@simacom.pe)

(51-1) 413-1154

(51-1) 413-1100 Anexo: 1680

9424-37802 RPM: #9424-37802

*"Empresa peruana líder en la industria naval y metal mecánica"*

*"El mejor regalo que puedes darte es la Paz, ya que sana, no lastima y no causa"*



**Acta de Sustentación de Tesis**

Siendo las 18:30 horas del 24 de julio de 2020, el jurado evaluador se reunió para presenciar el acto de sustentación de Tesis titulado: "SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN EL ASTILLERO DE LA EMPRESA SIMA PERÚ, CALLAO 2020.", Presentado por el / los autor(es) LUCERO CELESTE LAZARTE GUERRA estudiante(s) de la Escuela Profesional de ADMINISTRACIÓN.

Concluido el acto de exposición y defensa de Tesis, el jurado luego de la deliberación sobre la sustentación, dictaminó:

<b>Autor</b>	<b>Dictamen</b>
LUCERO CELESTE LAZARTE GUERRA	Mayoría

Se firma la presente para dejar constancia de lo mencionado:

Firmado digitalmente por: JCALDERONCE el 28 Jul  
2020 13:28:27

\_\_\_\_\_  
CESAR EDUARDO JIMENEZ CALDERON  
PRESIDENTE

Firmado digitalmente por: JRODRIGUEZFIG el 27 Jul  
2020 19:58:29

\_\_\_\_\_  
JOSE JORGE RODRIGUEZ FIGUEROA  
SECRETARIO

Firmado digitalmente por: VDAVILAA el 27 Jul 2020  
16:02:31

\_\_\_\_\_  
VICTOR DEMETRIO DAVILA ARENAZA  
VOCAL (ASESOR)

Código documento Trilce: 36866





### **Autorización de Publicación en Repositorio Institucional**

Yo (Nosotros), LAZARTE GUERRA LUCERO CELESTE identificado con DNI N° 72182267, (respectivamente) estudiante(s) de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES y Escuela Profesional ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, autorizo (autorizamos) (  ), no autorizo (autorizamos) (  ) la divulgación y comunicación pública de mi (nuestro) Tesis: "SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN EL ASTILLERO DE LA EMPRESA SIMA PERÚ, CALLAO 2020."

En el Repositorio Institucional de la Universidad César Vallejo, según lo estipulada en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de NO autorización:

.....  
.....

Lima 27 de julio de 2020

<b>Apellidos y Nombres del Autor</b>	<b>Firma</b>
LAZARTE GUERRA LUCERO CELESTE <b>DNI:</b> 72182267 <b>ORCID</b> 0000-0002-6871-1365	Firmado digitalmente por: LLAZARTEG el 27 Jul 2020 19:29:58

Código documento Trilce: 36868



### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, DAVILA ARENAZA VICTOR DEMETRIO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES y Escuela Profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN EL ASTILLERO DE LA EMPRESA SIMA PERÚ, CALLAO 2020.", del (los) autor (autores) LAZARTE GUERRA LUCERO CELESTE, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 27 de julio de 2020

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
DAVILA ARENAZA VICTOR DEMETRIO <b>DNI:</b> 08467692 <b>ORCID</b> 0000-0002-8917-1919	Firmado digitalmente por: VDAVILAA el 27 Jul 2020 16:02:35



## **Declaratoria de Originalidad del Autor / Autores**

Yo (Nosotros), LUCERO CELESTE LAZARTE GUERRA estudiante(s) de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES y Escuela Profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, declaro (declaramos) bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación / Tesis titulado: "SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PREVENCIÓN DE SINIESTROS EN EL ASTILLERO DE LA EMPRESA SIMA PERÚ, CALLAO 2020.", es de mi (nuestra) autoría, por lo tanto, declaro (declaramos) que el Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He (Hemos) mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo (asumimos) la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Apellidos y Nombres del Autor</b>	<b>Firma</b>
LUCERO CELESTE LAZARTE GUERRA <b>DNI:</b> 72182267 <b>ORCID</b> 0000-0002-6871-1365	Firmado digitalmente por: LLAZARTEG el 27 Jul 2020 19:30:01

Código documento Trilce: 36870