



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes  
laborales en la empresa Itel Gres industrial S.A.C., Lurigancho  
Chosica 2020**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Licenciado en Administración**

**AUTOR:**

Chávez Williams, Joseph Anthony (ORCID: 0000-0003-0150-3630)

**ASESOR:**

Dr. Navarro Tapia, Javier Felix (ORCID: 0000-00031061-5300)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Organizaciones

LIMA - PERÚ

2020

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi carrera.

### **Agradecimiento**

Agradezco a mis familiares por el apoyo, a la universidad y al profesor por haberme guiado en el presente trabajo.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tabla .....	v
Índice de figura .....	vi
Resumen .....	vii
Abstract .....	viii
<b>I.- INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II.- MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
<b>III.- METODOLOGÍA.....</b>	<b>20</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	20
3.2. Variables y operacionalización.....	21
3.3. Población, muestra y muestreo.....	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.5. Procedimientos.....	25
3.6. Método de análisis de datos.....	25
3.7. Aspectos éticos.....	26
<b>IV.- RESULTADOS.....</b>	<b>27</b>
<b>V.- DISCUSIÓN.....</b>	<b>48</b>
<b>VI.- CONCLUSIONES.....</b>	<b>54</b>
<b>VII.- RECOMENDACIONES.....</b>	<b>58</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1 Técnica e instrumento de recolección de datos.....	22
Tabla 2 Rango de confiabilidad del Alfa de Cronbach.....	23
Tabla 3 Alfa de Cronbach de Gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales.....	24
Tabla 4 Alfa de Cronbach de Gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	24
Tabla 5 Alfa de Cronbach de accidentes laborales.....	24
Tabla 6 Resultado descriptivo. Variable 1.....	27
Tabla 7 Resultado descriptivo. Variable 2.....	28
Tabla 8 Resultado descriptivo. Dimensión 1.....	29
Tabla 9 Resultado descriptivo. Dimensión 2.....	30
Tabla 10 Resultado descriptivo. Dimensión 3.....	31
Tabla 11 Resultado descriptivo. Dimensión 4.....	32
Tabla 12 Resultado descriptivo. Dimensión 5.....	33
Tabla 13 Resultado descriptivo. Dimensión 6.....	34
Tabla 14 Resultado descriptivo. Dimensión 7.....	35
Tabla 15 Resultado descriptivo. Dimensión 8.....	36
Tabla 16 Prueba de normalidad.....	37
Tabla 17 Grado de correlación según coeficiente de correlación.....	38
Tabla 18 Correlaciones. Gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales.....	39
Tabla 19 Correlaciones. Equipo de protección personal con accidentes laborales.....	40
Tabla 20 Correlaciones. Evaluación de riesgo con accidentes laborales.....	41
Tabla 21 Correlaciones. Control de riesgo con accidentes laborales.....	42
Tabla 22 Correlaciones. Cultura de seguridad con accidentes laborales.....	43
Tabla 23 Correlaciones. Programa anual de seguridad con accidentes laborales.....	44
Tabla 24 Correlaciones. Salud ocupacional con accidentes laborales.....	45
Tabla 25 Correlaciones. Medidas de prevención con accidentes laborales....	46
Tabla 26 Correlaciones. Comité de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales.....	47

## ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1.- Gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	27
Figura 2.- Accidentes laborales.....	28
Figura 3.- Equipo de protección personal.....	29
Figura 4.- Evaluación de riesgo.....	30
Figura 5.- Control de riesgo.....	31
Figura 6.- Cultura de seguridad.....	32
Figura 7.- Programa anual de seguridad y salud.....	33
Figura 8.- Salud ocupacional.....	34
Figura 9.- Medidas de prevención.....	35
Figura 10.- Comité de seguridad y salud en el trabajo.....	36

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo el analizar la relación entre la gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres Industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. La investigación fue de tipo aplicada, con un diseño de investigación no experimental de corte transversal, con una población de 97 colaboradores por ello la muestra es de tipo censal. con un nivel de investigación correlacional y con un enfoque cuantitativo. se obtuvo información mediante el SPSS statistics V. 25. En la que se visualiza que el valor sig. (bilateral) es semejante a 0.00, o sea que es inferior a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y en resultado se confirma la hipótesis alterna, lo cual indica que hay conexión entre ambas variables, Además se observa un coeficiente de correlación positiva media a través del Rho de Spearman 0.434. Mediante los resultados obtenidos se establece que la empresa aplico una buena gestión de seguridad, además responde de manera moderada ante los accidentes que suelen ocurrir en la empresa. Se concluye que la gestión de seguridad y salud en el trabajo tiene relación directa con accidentes laborales.

**Palabras clave:** Gestión de seguridad y salud en el trabajo, accidentes laborales, equipo de protección personal.

## ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the relationship between occupational health and safety management with occupational accidents at the company Ital Gres Industrial SAC, Lurigancho Chosica 2020. The research was applied, with a non-experimental research design of cross section, with a population of 97 collaborators, therefore the sample is of the census type. with a level of correlational research and with a quantitative approach. Information was obtained using SPSS statistics V. 25. In which it is visualized that the value sig. (bilateral) is similar to 0.00, that is, it is less than 0.05. Therefore, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is confirmed as a result, which indicates that there is a connection between both variables. In addition, a mean positive correlation coefficient is observed through Spearman's Rho 0.434. Through the results obtained, it is established that the company applies good safety management, and also responds moderately to accidents that usually occur in the company. It is concluded that the management of safety and health at work has a direct relationship with occupational accidents.

**Keywords:** Occupational health and safety management, work accidents, personal protective equipment.



## I. INTRODUCCIÓN

En estos días de globalización donde las empresas, en especial las industrias, han optado por mejorar drásticamente su producción y con ello también aumentar el personal, lo cual esto también conlleva aumentar más aun las probabilidades de accidentes laborales en las organizaciones. Empresas que manejan numerosas máquinas de producción han contribuido a que cientos de empleados estén expuestos desde pequeños a grandes riesgos laborales que ponen en peligro contra su vida, desde pequeños golpes, mutilaciones, hasta enfermedades incurables que afecten gravemente la salud del trabajador. Por ello las empresas han planteado como objetivos el incorporar áreas que se encarguen de evaluar los peligros de la organización, proponiendo una mejor supervisión, comunicación, y coordinación en sus respectivas áreas. Estos factores han producido resultados más favorables, además de poder solucionar problemas peligrosos a corto y largo plazo, gracias a ello las empresas han podido evitar posibles problemas legales respecto a los sucesos que pasan dentro del centro laboral.

Por ello, Ojedas (2017, p. 8) nos menciona “que la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene el fin de la estructuración y coordinación entre el empleador y los empleados, en el desarrollo de planes de Seguridad y Salud en el Lugar de trabajo, a través de la mejora continua del medio ambiente laboral, buena coordinación y un buen manejo de los riesgos y exposiciones dentro del centro de trabajo”.

Por ende, el empleador o los encargados de seguridad que no brinden normas o reglamentos enfocados a la protección del trabajador, producirán muchos problemas, desarrollándose como resultado una mala eficiencia, los objetivos de la empresa se retrasan y por una mala comunicación pueden inclusive poner sus vidas en riesgo. Lo cual esto no solo retrasaría la velocidad de producción sino también que podría afectar económicamente a la empresa por indemnizaciones o multas si estos centros laborales no cumplen por velar la seguridad del personal. Los incidentes laborales que se producen consecutivamente demuestran que algo no va bien en la empresa, lo cual conlleva a abarcar una serie de objetivos sobre como potenciar el desempeño

del personal cumpliendo las políticas de seguridad establecidos y además al mismo tiempo también incluir una buena gestión que vaya de la mano con supervisores de seguridad, para que salvaguarden la vida de los trabajadores, que terminan siendo los principales responsables de poder hacer cumplir con las necesidades y objetivos de la organización.

Sobre ello una publicación del diario El Comercio (2016) nos informa que en el Perú ocurre un aproximado de 1565 muertes al año a causa de los accidentes laborales, y por cada 100 mil personas se registra 18.9% según Población Económicamente Activa del Perú (PEA), una de las estadísticas más altas y peligrosas de Latinoamérica.

Tal situación es posiblemente consecuencia de una mala comunicación, normas o políticas que deberían estar mejor hechas y a la vez mejor supervisadas, además de que aún abundan empresas que no se preocupan por la capacitación del personal y por su equipo de protección, y solo se preocupan en obtener más dinero y hacer lo más posible para ahorrar, lo cual esto podría estar bien pero no a expensas de la seguridad de los empleados que llegan a representar el espíritu o la columna vertebral de una organización.

De continuar con estas causas la empresa solo obtendrá empleados con baja estima, inmotivados, irritados, poco comunicativos, objetivos no muy claros, además de un sinnúmero de accidentes al año y como resultado múltiples retrasos a los objetivos, al desarrollo, y al entorno financiero de la organización. Por ello cabe mencionar que, en el Perú, las pequeñas y grandes empresas cuentan con la ley de seguridad y salud en el trabajo, que se encarga que el jefe garantice en el centro laboral, los medios y condiciones que se encarguen de cuidar la vida, el bienestar y el vigor de cada una de los colaboradores.

Por ello las empresas deberían analizar los peligros y evaluar los riesgos proporcionando acciones de mejora y prevención hacia sus trabajadores, además de crear un ambiente de confianza entre la gerencia y los empleados, para así poder desarrollar una mejor comunicación, además de potenciar la capacitación y la supervisión en cuanto a áreas que cuentan con posibilidades de peligro hacia el colaborador.

En consecuencia, la empresa Ital Gres Industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020, ha demostrado tener algunos problemas entre ellos la evaluación de riesgos, cultura de seguridad, el plan anual de seguridad y salud, y algunas medidas de prevención, conllevado a que las normas y los principios de seguridad no se ejecuten correctamente, cabe mencionar que la empresa no cuenta con supervisores que se dedican al cien por ciento en su trabajo, por lo tanto los jefes de áreas asumen el rol de supervisar y por consiguiente están ocupados apoyando al personal en la producción y a ello se suma algunas señalizaciones y cámaras que no se encuentran en el lugar correcto o algunas áreas que carecen de estos implementos. En consecuencia, la empresa ha obtenido como resultado accidentes leves, accidentes incapacitantes, y accidentes mortales, aunque este último ocurrió 2 veces hace muchos años, la empresa no quiere volver a tener aquellos crasos accidentes, por lo cual ha tratado de mejorar su seguridad, aunque esto ha ayudado en gran medida posibles accidentes mortales, aun se registra a trabajadores que reciben golpes, fracturas o suelen estar expuestos a pequeñas mutilaciones por parte de la mano, y esto no le agrada en absoluto a la empresa.

Se puede formular un problema general respecto a las variables mencionadas, por lo cual el problema general sería el siguiente:

¿Cuál es la relación entre la Gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020?

Ante ello para poder analizar mejor el problema general, se plantea también problemas específicos que son los siguientes:

- ¿Cuál es la relación entre el equipo de protección personal con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020?
- ¿Cuál es la relación entre la evaluación de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020?

- ¿Cuál es la relación entre el control de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020?
- ¿Cuál es la relación entre la cultura de seguridad con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020?
- ¿Cuál es la relación entre el programa anual de seguridad y salud con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020?
- ¿Cuál es la relación entre la salud ocupacional con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020?
- ¿Cuál es la relación entre las medidas de prevención con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020?
- ¿Cuál es la relación entre el comité de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020?

Esta investigación tuvo como propósito investigar teorías de diversos autores sobre la GSST, además que la información obtenida del presente estudio servirá para futuros trabajos que utilicen las mismas o parecidas variables.

La presente investigación brinda la solución a las diversas complicaciones que tiene la empresa Ital Gres con el objetivo de que se logre controlar las diversas debilidades o amenazas que están poniendo en peligro y afectando la integridad y el desempeño de sus trabajadores.

Esta investigación es de importancia social porque dio información para saber la situación del día a día de las empresas industriales y poder brindar información que permitirá mejorar el desempeño de las organizaciones.

La investigación busco demostrar la relación entre Gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Este estudio se desarrolló a través de un enfoque cuantitativo, debido a que recopila información de distintas fuentes, además se plantea utilizar una prueba estadística. Se basa en la observación por lo que se considera no experimental, así mismo la investigación es de tipo correlacional, y un diseño no experimental transversal ya que la intención es medir las variables, además la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario.

Para que este trabajo de investigación tenga una finalidad, se debe tener un objetivo, y el objetivo general es el siguiente:

Analizar la relación entre la gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Así mismo para poder entender mejor el objetivo general, se recurre a objetivos específicas, lo cual el presente trabajo de investigación plantea lo siguiente:

- Determinar la relación entre el equipo de protección personal con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Determinar la relación entre la evaluación de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Determinar la relación entre el control de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

- Determinar la relación entre la cultura de seguridad con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Determinar la relación entre el programa anual de seguridad y salud con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Determinar la relación entre la salud ocupacional con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Determinar la relación de medidas de prevención con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Determinar la relación entre el comité de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Toda investigación tiene una incógnita a descubrir, una vez ya planteada el problema, se formula una posible hipótesis. Por ende, la hipótesis general de este trabajo de investigación sería el siguiente:

Existe relación entre la Gestión de seguridad y salud en el trabajo con los accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Así mismo para poder entender mejor la hipótesis general, se recurre a hipótesis específicas, lo cual el presente trabajo de investigación plantea lo siguiente:

- Existe relación en el equipo de protección personal con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

- Existe relación en la evaluación de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Existe relación en el control de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Existe relación en la cultura de seguridad con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Existe relación en el programa anual de seguridad y salud con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Existe relación en la salud ocupacional con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Existe relación en las medidas de prevención con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.
- Existe relación en el comité de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

## II. MARCO TEÓRICO

Al respecto con la problemática mostrada, este trabajo de investigación cuenta con trabajos relacionados con las variables presentadas, por ello se muestran a continuación trabajos internacionales, que son las siguientes:

Desde Colombia, Aguirre, Arboleda, Portilla (2019) en su investigación: *“Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según decreto 1072/15, en una empresa maderera de Buga, periodo 2016”*. El objetivo fue desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa maderera de Buga, periodo 2016. La metodología fue un Estudio aplicado, tipo descriptivo. A partir de ello se desarrolla un proceso de planificación entre ellos está la evaluación inicial, gestión de peligros, plan anual de trabajo, algunos planes de preparación, y una buena gestión de amenazas y salud, por ello se desarrolló planes, que brinden la facilidad de implementar en la organización un buen sistema. En Conclusión: El diseño de gestión, nos permitió obtener una imagen a futuro en su totalidad sobre la importancia de la planificación, y que estos tengan una imagen en común entre resultados y ventajas en cuanto al SST.

Desde Ecuador, Crespo (2018) en su investigación: *“Análisis del nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo en pequeñas y medianas empresas del sector de la construcción en la ciudad de Cuenca”*. El objetivo estuvo enfocado en determinar el nivel de cumplimiento de la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en pequeñas y medianas empresas del sector de la construcción en la ciudad de Cuenca. La metodología estuvo basada en una muestra de 59 empresas, en la que se encuestó y esto permitió dar el resultado que aproximadamente el 89% de las empresas que fueron encuestadas no cuentan con una buena GSST. Se llegó a la conclusión la ejecución necesaria de una guía con el objetivo de contar con un buen sistema del SGSST y además determinar la factibilidad, el costo del proyecto y la relación con los accidentes.

Finalizado ya con los trabajos internacionales, este trabajo de investigación cuenta con trabajos relacionados a las variables presentadas, por ello a continuación se daremos a conocer las siguientes investigaciones nacionales:



Natividad (2018) en su investigación: *“Incidencia de los accidentes de trabajo en los costos laborales de la empresa Farmin SAC, cercado de Lima, 2018”*. El objetivo fue determinar la incidencia que tienen los accidentes de trabajo en los costos laborales de la empresa Farmin S.A.C., Cercado de Lima, 2018. En cuanto a la metodología fue tipo aplicada, con diseño transversal no experimental, nivel correlacional y se consideró que fue hipotético deductivo. En conclusión, se dio a conocer que había correlación (R) positiva, en la empresa, dando a conocer que la variación de los costos es por los accidentes.

Novoa (2018) en su investigación: *“Estudio del impacto DS 055-2010 EM de los cursos del anexo 14B y su incidencia en la reducción de incidentes y accidentes laborales y su aporte en la generación de cultura de seguridad en la unidad minera cerro corona durante los años 2012 al 2016”*. El objetivo se centró en determinar la incidencia del Decreto Supremo 055-2010 EM de los cursos del anexo 14B en la reducción de incidentes y accidentes laborales en la Unidad Minera Cerro Corona, durante los años 2012 al 2016. La investigación fue de diseño no experimental, transversal, correlacional y es de enfoque cuantitativa. la población se consideró los incidentes y accidentes del el 2008 al 2015, y a un total de 195 trabajadores, se utilizó el análisis documental y la encuesta. Los resultados demuestran una disminución de accidentes antes de la implementación de los cursos a accidentes después de la implementación de los cursos del Anexo 14B. Por lo tanto, se concluye que la implementación de los cursos 14B del decreto supremo 055-2010, si tuvo un impacto positivo, ya que logró disminuir los accidentes.

Matos (2017) en su investigación: *“Herramientas y metodologías para determinar los factores que producen los accidentes laborales en una empresa en Lima”*. El objetivo del presente estudio fue determinar la relación entre nivel de riesgos y accidentes en la empresa Ezentis. La investigación contiene las características de un estudio aplicado; el tipo de diseño de la investigación fue transversal, correlacional y retrospectivo de enfoque cuantitativo. Se consiguió precisa investigación de que cada empleado que sufrió cualquier tipo de accidente laboral, conllevaría a una recolección, enlace y análisis cuantitativos de los datos, además se elaboró los análisis cualitativos y estadísticas de seguridad. Se pudo concluir que el estudio utilizará el total de reportes respecto

a la averiguación de accidentes ocurridos en el lugar de trabajo, lo cual se registró 18.6% de accidentes.

A continuación, se presentan algunas definiciones de algunos autores, instituciones y normativa nacional (leyes) sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo.

“Una estructura de operaciones que junte al jefe con los colaboradores, buscando la finalidad de aplicar estrategias de Seguridad y Salud en el Trabajo a la que está proporcionando la constante mejora de las situaciones y del ambiente, manteniendo un buen manejo de los peligros y riesgos en el trabajo” (Ojeda, 2017, p. 8).

“una disciplina que tiene como objetivo prevenir enfermedades y lesiones ocurridas en el centro laboral y brindar la protección de la salud de los colaboradores” (Álvarez, Riaño, 2018, p. 2).

“Son unas herramientas para la implementación de actividades controladoras y de prevención en el trabajo, otorgando métodos con el fin de dar una buena gestión de la salud y seguridad de manera ordenada y estructurada” (Riaño, Hoyos, Valero, 2016, p. 69).

“El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST se encarga de poder desarrollar conjuntos de procesos y pasos, con el fin de la mejora constante en el trabajo, aplicando la buena planificación, la evaluación, los procesos de mejora junto con las auditorias para la mejora en el cuidado de los trabajadores y de su centro laboral, con el objetivo de identificar, evaluar, controlar y prevenir los peligros que suelen encontrarse en el lugar de trabajo” (Gómez, Turizo, 2016, p. 88).

“Es la creación de una cultura, capacidades y condiciones en que los trabajadores y la empresa puedan ejecutar las actividades eficientemente, para evitar sucesos que puedan originar daños derivados del trabajo” (Navarro, Fernanda, Martínez, De Miguel, 2018, p.2-3).

“Es la parte de la gestión que se encarga de organizar y planificar, las responsabilidades y las prácticas en cuanto a seguridad en la organización y mantener al día la política medioambiental” (Abril, Enríquez, Sánchez, 2006, p. 17).

“Se encarga de evitar el lento deterioro o la exhibición del trabajador a los riesgos a lo largo del tiempo que están presentes en el lugar de trabajo” (Mateo, 2007, p. 31).

La Ley N° 29783 ley de salud y seguridad en el trabajo, tiene como finalidad brindar y dar a conocer la prevención de riesgos mediante la cultura o accidentes de trabajo en el centro laboral, con teorías y modelos sobre cómo prevenir los accidentes hacia los trabajadores, al mismo tiempo permitiendo la observación del empleador. Junto con el control del estado y la fiscalización para que estos participen conjuntamente con las organizaciones sindicales y trabajadores.

Uno de los objetivos GSST es dar aviso a los colaboradores, cual es el área o departamento que se encarga de analizar, identificar, evaluar y controlar los riesgos en donde están los empleados respecto a la salud y su seguridad en el centro laboral. Adoptando medidas efectivas para identificar y analizar el control total ante los peligros y conflictos que se encuentran en el centro laboral, estableciendo medidas y estrategias para el mejoramiento de la salud y un sistema de supervisión que se encargue del cumplimiento (Ley N° 29783, DS N° 005-2012).

La seguridad y salud en el trabajo debe enseñar y mantener reglas que nos faciliten el manejo sobre los peligros, mediante la ejecución de normas y elementos de prevención, en la que los empleadores puedan ejecutar una buena planificación, así como un buen control y supervisión sobre el centro laboral (Ley N° 29783, DS N° 005-2012).

Cabe mencionar que un modelo de la gestión de seguridad y salud en el trabajo se centra en planificar, hacer, verificar y actuar (PHVA). Ante ello es necesario conocer los peligros en donde están los trabajadores, en cuanto a la planificación, se centra en evaluar y determinar los riesgos de la SST, además

de establecer los objetivos y los procesos necesarios con la política SST de la organización. En cuanto al hacer, se implementa los procesos según lo planificado, luego viene la verificación, que se encarga de ejecutar el seguimiento y de las actividades y los procesos respecto a las normas del SST.

Por último, el actuar, que se encarga de ejecutar acciones para el mejoramiento del desempeño de la SST y poder lograr los resultados planeados, así como también llevar el control y la supervisión de que todas estas mejoras planteadas se estén cumpliendo para el beneficio de la organización y los colaboradores (ISO 45001).

El objetivo es formar una especie de círculo vicioso, que brinde los pasos necesarios que toda organización debería tener para poder reducir las posibilidades de que los trabajadores puedan sufrir desde pequeños a graves accidentes. Además, Kierfer, Rodriguez, Watson, et al (2016) nos menciona que el clima también afecta de manera peligrosa a los colaboradores, poniéndolos en riesgo por condiciones climáticas impredecibles. Consecuente a lo mencionado Besse y Cacsire (2018) nos menciona que los constantes accidentes socaban la reputación de la empresa pues estos constantes problemas no solo terminan afectando al trabajador sino también brindan mala fama a la empresa.

Respecto a ello, citando a Pardo (2011, p. 121). Nos menciona " El PHVA genera una mejora continua de todos los niveles y ponerlo en práctica brindaría una gestión más eficaz".

- **Planificar (P):** se centra en visualizar los problemas o peligros cercanos a los que están expuestos los trabajadores y de acuerdo a ello buscar soluciones.
- **Hacer (H):** Se desarrolla las medidas realizadas en la planificación con el fin de ver otros cambios.
- **Verificar (V):** Se Observa y analiza si los cambios están dando los resultados esperados.

- **Actuar (A):** Estos cambios deberán estar constantemente supervisados por un personal que se encargue que dicho plan se esté cumpliendo.

Al respecto, esto se orienta por desarrollar una buena administración sobre evaluación de riesgos que permitan tener el dominio de los mismos en las diversas áreas de la organización, y que ayude al bienestar mental y físico de los empleados y al constante funcionamiento de las instalaciones y recursos (Manual de la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo SGSST, 2016). Lo cual llegamos en conclusión que el modelo del PHVA es un pilar fundamental a la hora de tratar de frenar los peligros que están presentes en el área del trabajador.

La lección del autor base estará basado en la normativa nacional de la ley Nª 29783 en la que nos ayudara en esta investigación a poder obtener las dimensiones de la gestión de seguridad y salud en el trabajo, las cuales nos ayudaran a identificar los indicadores permitiendo la medición de las variables.

Por consiguiente, la Ley Nª 29783 considera como dimensiones el equipo de protección personal (EPP) que son indumentaria, materiales o dispositivos destinado al trabajador con el fin de evitar que este entre en contacto o sufra algún accidente o enfermedades que se encuentran en el lugar de trabajo, protegiendo la integridad de los colaboradores.

Así mismo, la Ley Nª 29783 menciona como dimensión a la evaluación de riesgo que es el proceso que se desarrolla después de identificar los peligros, permitiendo conocer el riesgo del trabajador, además brinda la información necesaria para que el encargado pueda elegir estrategias para una buena decisión, sobre todo más eficiente sobre las oportunidades y mejoras que prevengan en estos peligros encontrados.

Además, la Ley Nª 29783 menciona como dimensiones al control de riesgos que ayuda a escoger medidas mediante información obtenida en la que está a sido analizada previamente en la evaluación de riesgos.

Por otro lado, la Ley N<sup>a</sup> 29783 determina a la cultura de seguridad que engloba los conocimientos, el comportamiento, los principios y valores para prevenir los riesgos que se encuentran en el lugar de trabajo.

Según la Ley N<sup>a</sup> 29783 menciona como dimensión al programa anual de seguridad y salud que tiene como duración un año, en la que se desarrolla un conjunto de actividades para la prevención con respecto a la seguridad y salud que lo plantea un servicio, organización o empresa.

Además, la Ley N<sup>a</sup> 29783 determina a la salud ocupacional que tiene como objetivo proporcionar y controlar un excelente estado mental, social y físico de los trabajadores, en diferentes áreas de la organización evitando problemas que afectaran la salud causados por los que aceres del trabajo.

La Ley N<sup>a</sup> 29783 determina como dimensiones a las medidas de prevención que son acciones que se implementan para poder evitar o disminuir los posibles riesgos hacia los trabajadores que se encuentran en la empresa, así mismo busca resguardar la salud de estos contra aquellas circunstancias de trabajo, previniendo a que los incidentes se conviertan en accidentes.

A sí mismo la Ley N<sup>a</sup> 29783 menciona como dimensión al comité de seguridad y salud en el trabajo que es una masa que compone a los representantes del empleador y de los empleados, que en conjunto tienen las obligaciones y las facultades bajo la tutela de la legislación y la práctica nacional para desarrollar consultas regulares y periódicamente sobre los riesgos que produce la empresa.

Los indicadores señalados por cada autor van de acuerdo a los criterios establecidos con el fin de identificar los factores importantes tomados en cuenta para el desarrollo del cuestionario.

Al respecto, la Ley N<sup>a</sup> 29783 toma como indicadores a los materiales, dispositivos e indumentaria personal para salvaguardar a los trabajadores de uno o distintos riesgos en el trabajo.

Así mismo, la Ley N<sup>a</sup> 29783 toma como indicador a la evaluación de riesgo para tomar buenas decisiones en posibles accidentes.

Así mismo la Ley N<sup>a</sup> 29783 toma como indicador a la ejecución de decisiones de información que se obtuvo en el desarrollo de la evaluación de riesgo.

Por otro lado, Ley N<sup>a</sup> 29783 (2016) toma como indicadores al grupo de normas, valores y principios de comportamiento sobre la prevención de riesgos en la organización.

Según la Ley N<sup>a</sup> 29783 (2016) toma como indicadores a las auditorias y las capacitaciones para poder mejorar al personal con respecto a la seguridad en la empresa.

Además, la Ley N<sup>a</sup> 29783 toma como indicador al estado, físico, mental y social de los colaboradores, respecto al daño que pueden causar las condiciones de trabajo.

La ley Además, la Ley N<sup>a</sup> 29783 toma como indicador a los riesgos de trabajo, además de las condiciones en las que se trabaja que en muchas ocasiones tienen un efecto en gran medida en la salud de los empleados.

Así mismo, la Ley N<sup>a</sup> 29783 toma como indicador a los representantes del empleador y los trabajadores respecto a las reglas que se tomaran para rechazar los riesgos.

Los accidentes laborales de los trabajadores son problemas que perjudican mucho a la empresa, por ello es necesario su estudio para una adecuada evaluación, por consiguiente, se muestra definiciones de diferentes autores.

También se define como “toda contusión corporal que el trabajador tenga en consecuencia de la labor que ejecuta por otros” (Arévalo, 2016, p. 5).

Por otro lado, se define como “un daño orgánico, disturbio funcional o muerte, que el colaborador sufra por motivo de su trabajo” (Ministerio de trabajo y promoción del empleo, 2017, p. 12).

También se define como “la conclusión de varios pasos en la que se ha producido o desarrollado algo mal y no se ha llegado a dar un buen término dentro del área de trabajo” (Jorgensen, 2019, p.56.3).

Se define como “el acontecimiento inesperado, incontrolado e indeseado que interrumpe y daña al trabajador mientras desarrolla su respectiva actividad” (Adolfo, 2018, p. 20).

Por otro lado, se define como “Los accidentes que ocurrieron en el tiempo de trabajo, en el centro laboral o cerca de él, o en cualquier otro sitio donde el empleado no se hubiera encontrado si no fuera por estar cumpliendo su trabajo” (STPS, 2017, p. 51).

Por otro lado, se define como “toda lesión que sufre el empleado o empleador en el centro de trabajo, producto de la tarea que desempeña o a consecuencia de una acción anterior producido en dicho lugar” (Gómez, 2017, p. 9).

Además, se define como “una contusión corporal interna y externa, en otras palabras, un desgaste en cualquier parte del trabajador, producido por un agente en el centro de trabajo o producto de un trabajo efectuado por cuenta de la empresa” (Díaz, 2015, p. 6).

Con respecto a las definiciones ya mencionadas, es de suma importancia estudiar el accidente, ya que esto nos ayudara a no cometer otro error en un futuro, por ello se menciona a continuación la importancia del estudio y algunas teorías respecto a la variable mencionada.

Se sabe que los accidentes poseen causa y por consiguiente logran evitarse, esto nos impone a investigar los factores necesarios para evitarlos. Al investigar estas causas, nos permitirán adoptar las medidas necesarias para evitar un ciclo repetitivo de accidentes (Raouf, 2019, p. 56.8).

A partir de los accidentes y cuasi accidentes, al estudiarlos y analizarlos por apartado, podremos encontrar sus causas y además elaborar planes para eliminarlas o reducirlas (Saari, 2019, p. 56.2).



Así mismo Fernández, Pérez, Menéndez y Lazara (2004, p. 11) nos menciona sobre la pirámide de Pearson, que pone en evidencia que antes que se produzca un accidente, suelen mostrarse pequeñas evidencias, situaciones en las que debemos mejorar, para que los problemas o accidentes no se repitan.

Cabe mencionar que la ley N<sup>a</sup> 29783, DS N<sup>o</sup> 005-2012 nos menciona que el accidente de trabajo es todo suceso que ocurre de un momento a otro en el que se paraliza el labor del trabajador por consecuencia de golpes, contusiones o cualquier otro tipo que impida el labor del trabajador, otorgando una perturbación funcional, lesión orgánica, una invalidez o la muerte. Por ello aplica tres evaluaciones respecto al accidente incapacitante.

- **Total, temporal**, Es la imposibilidad de utilizar el organismo debido a la lesión generada por el accidente.
- **Parcial permanente**, cuando se obtiene la pérdida de un órgano o miembro o las funciones de estos.
- **Total, permanente**, cuando la lesión tiene como efecto la pérdida anatómica y la función total de órgano o miembro. Esto es considerado a partir que el trabajador sufra la amputación del dedo meñique.

Además, González, Bonilla, Quintero, et al (2016, p. 2) nos menciona que los accidentes pueden ser causados de manera rápidas o básicas, las rápidas ocurren de manera directa y estos se producen por comportamientos inadecuados del personal que está laborando, mientras las básicas proporcionan el origen de las rápidas dando el porqué del accidente. Cabe mencionar que Marques, Martins, Almeida, et al (2017, p. 2) nos menciona que la autoestima afecta de cierta forma el desempeño del trabajador a lo cual termina convirtiéndose en un factor clave para que ocurra un accidente. Consecuente a lo mencionado podemos mencionar Cisneros y Cisneros (2015, p. 6) en que nos menciona que los accidentes pueden evitarse aplicando una medida fundamental que es la comunicación entre el personal. Además Takeda, Moro, Machado, et al (2018) nos menciona que en una investigación aplicada en una empresa brasileña se obtuvo información para prevenir accidentes, averiguando y analizando sobre la maquinaria industrial procesadora de carne, por lo que al estar en continuo contacto con los trabajadores este es el principal riesgo que tiene una empresa.

Acerca a lo mencionado Marchon, Dalke, Fiori, et al (2018) nos menciona que la cultura y comportamientos de seguridad afectan en gran medida la reducción de accidentes en en lugar de trabajo. Por ultimo Moreno y Gonzales (2011, p. 8) nos menciona que los accidentes son situaciones reales y concretos que nadie quiere que se vuelva a suceder, por lo tanto, investigando y analizando las causas que produjeron estos inconvenientes, se podría implementar medidas correctivas, lo cual estaríamos evitando futuros accidentes del mismo tipo.

La lección del autor base estará basado en ley N<sup>a</sup> 29783, la que nos ayudara en esta investigación a poder obtener las dimensiones de los accidentes laborales, las cuales valdrán para hallar los indicadores que posteriormente nos accederán a medir las variables.

Para la ley N<sup>a</sup> 29783, DS N<sup>o</sup> 005-2012 toma como dimensión al accidente leve, suceso que solo requiere un descanso rápido o breve, para que el trabajador pueda recuperarse y siga con sus labores al día siguiente.

También la ley N<sup>a</sup> 29783, DS N<sup>o</sup> 005-2012 menciona como dimensión al accidente incapacitante producto de una lesión, en la que el medico da como resultado unos días de descanso, ausentándolo en el trabajo, mientras dure el tratamiento.

Al respecto la ley N<sup>a</sup> 29783, DS N<sup>o</sup> 005-2012 menciona como dimensión el accidente mortal que se le considera como sucesos que afectan la vida del trabajador, llevándolos a la muerte.

Cabe mencionar que la ley N<sup>a</sup> 29783 y el DS N<sup>o</sup> 005-2012 menciona como dimensión a la contaminación del medio ambiente del área a laborar que es toda modificación o nocividad que daña el agua, suelo y aire del ambiente de labores, donde la continuidad constante afecta la salud, el aspecto físico y psíquico de los empleados.

Los indicadores señalados por cada autor van de acuerdo a los criterios establecidos de los accidentes laborales con el objetivo de encontrar los factores importantes para la elaboración del cuestionario.

Para la ley N<sup>a</sup> 29783 y el DS N<sup>o</sup> 005-2012 toma como indicador a los incidentes en la que los trabajadores no sufren lesiones corporales y solo necesitan los primeros auxilios, además menciona a la ergonomía que se encarga de mejorar la salud con respecto al puesto del trabajador mediante el uso adecuado de la maquina o materiales de trabajo.

También la ley N<sup>a</sup> 29783 y el DS N<sup>o</sup> 005-2012 toma como indicador a los accidentes temporales, parcial permanente y total permanente. Que se utilizarían para poder saber la situación de la gravedad del accidentado.

Al respecto la ley N<sup>a</sup> 29783, DS N<sup>o</sup> 005-2012 toma como indicador a las actividades peligrosas y a las emergencias como sucesos graves que podrían conllevar a la muerte del trabajador.

Cabe mencionar que la ley N<sup>a</sup> 29783, DS N<sup>o</sup> 005-2012 toma como indicador a las actividades insalubres y a las exposiciones como perjuicios que afectan directa o indirectamente al trabajador.

### **III. METODOLOGÍA**

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

##### **Diseño**

Según Gómez (2006, p.87) nos menciona “que es un estudio en que se manejan una o más variables, para luego analizar los resultados que obtuvo la manipulación”. Por ende, se centra en la visualización y cómo se comportan en su contenido originario para posteriormente analizarlo.

##### **Corte**

Cabe mencionar que Malhotra (2004, p.80) nos menciona “El diseño transversal incluye la recaudación de información de una muestra dada de elementos de población una sola vez”. Por ello este tipo de diseño es conocido por recolectar datos en un único momento, se podría decir en un solo tiempo.

##### **Nivel**

Según Morris y Maisto (2005, p.45) nos menciona “La investigación correlacional se encarga de investigar la relación entre 2 o más variables”.

Por lo tanto, este trabajo de investigación se encargó de hallar el grado de relación que existe entre ambas variables.

##### **Enfoque**

Según Salman, Ayllon, Sanjines, Salman, et al. (2003, p. 117) nos menciona “la investigación cuantitativa establece la relación entre el sujeto y la cosa de estudio, el propósito de investigar, pero desde afuera”.

Por lo tanto, es una forma organizada de estudiar y recopilar información de distintas fuentes, esto también implica también el

uso de materiales estadísticos, informáticas y matemáticas para hallar los resultados.

### **3.2. Variables y operacionalización**

La presente investigación tiene como variable 1 a la Gestión de seguridad y salud en el trabajo y variable 2 a los accidentes laborales, a lo que ambas variables son cualitativas. Según Orozco y Brumer (2002, p. 71) nos menciona que “son variables que describen cualidades, características y atributos, pero estos no pueden hacer una medición numérica”.

### **3.3. Población y muestra**

#### **Población**

Según Vladimirovna (2005, p. 261) Nos menciona “que la población es el todo del objeto o anómalo a investigar, donde estos elementos cuentan con algo común, lo cual se estudia y posteriormente nos brinda los datos para poder investigar”. Por consiguiente, la población estuvo compuesta por 97 colaboradores de la empresa Ital Gres industrial S.A.C., que serán objetos de estudios para la obtención de información que se está necesitando.

Conociéndose que la población es finita y la muestra es el total de la población, por tanto, en el estudio se aplicó un estadístico censal según Vivanco (2005, p.25) nos menciona “se denomina censo aun grupo que conforma una población, para obtener un valor o información desconocido”.

#### **Unidad de análisis**

Se consideró como unidad de análisis a los trabajadores que en conjunto forman el área de producción de ladrillos de la empresa Ital Gres.

## Criterios de inclusión y exclusión

### Inclusión

Se consideró a los trabajadores que de una u otra forma engloban en la fabricación de ladrillos de la empresa Ital Gres, aquellos que se encuentren en planilla y que cumplan mínimo un año de trabajo en dicha institución.

### Exclusión

Para el trabajo de investigación no se tomó en cuenta a los trabajadores de empresas contratistas (externos) o personal que solo estuvo laborando por un corto tiempo (Proyecto), practicantes, personal que aún no cumple como mínimo un año desempeñándose en la empresa, además del área de oficina.

## 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### Técnica e instrumento

Variable	Técnica	Instrumento
Gestión de seguridad y salud en el trabajo	Encuesta	Cuestionario de elaboración propia
Accidentes Laborales	Encuesta	Cuestionario de elaboración propia

Tabla 1. Técnica e instrumento de recolección de datos

En Cuanto a la técnica se utilizó la encuesta lo cual nos ayudó a poder obtener información de la población que se investiga, además según Escofet, Folgueiras, Luna, et al (2016, p. 934) nos menciona que una de las técnicas es la encuesta, la cual tiene como objetivo la recolección de información mediante un cuestionario.

El cuestionario contendrá 34 ítems, los cuales ayudaran para poder medir las variables y sus dimensiones e indicadores que se desglosan de ellas. La primera variable contiene 8 dimensiones de las cuales cada dimensión

contiene 2 indicadores, lo cual por se obtuvo un monto de 16 preguntas. La segunda variable contiene 4 dimensiones de las cuales cada dimensión contiene 2 indicadores, elaborándose un total de 18 preguntas. Según Gonzales, Alvarado y Marín (2017) nos menciona que los instrumentos de recolección nos abren un camino para poder obtener los datos a través de los indicadores y profundizar lo que se busca al obsérvalos en su realidad.

### **Validez**

Las validaciones de los instrumentos fueron supervisadas por 3 especialistas expertos en el tema, que luego de un análisis pudieron dar sus observaciones y correcciones respectivas del caso, gracias a su conocimiento y su amplia trayectoria profesional. A lo cual el primer experto menciona una aprobación aplicable con un promedio de valoración de 82% en ambas variables, en cuanto al segundo experto menciona una aprobación aplicable con un promedio de valoración de 82% en la primera variable y una aprobación aplicable con un promedio de valoración de 83% en la segunda variable, en cuanto al tercer experto menciona una aprobación aplicable con un promedio de valoración de 83% en la primera variable y una aprobación aplicable con un promedio de valoración de 82% en la segunda variable.

### **Confiabilidad**

Tabla 2: Rango de confiabilidad del alfa de Cronbach

<b>Criterio</b>	<b>Rango</b>
No es confiable	-1 hasta 0
Confiabilidad baja	0.01 hasta 0.49
Confiabilidad Moderada	0.50 hasta 0.75
Confiabilidad alta	0.76 hasta 0.89
Confiabilidad muy alta	0.90 hasta 1

Se hizo primero una prueba piloto con las personas para hallar el coeficiente del Alfa de Cronbach, lo cual será a través del programa SPSS v. 25, además también se aplicó el cuestionario con la escala de Likert.

Tabla 3: Alfa de Cronbach de Gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,831	34

Como se observa en la tabla, el resultado que se obtuvo a través del alfa de Cronbach de 34 ítems analizados para ambas variables es de 0.831, por lo que concluimos que el estadístico de fiabilidad es alto basándonos en los resultados de la tabla.

Tabla 4: Alfa de Cronbach de Gestión de seguridad y salud en el trabajo

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,828	16

Como se observa en la tabla, el resultado que se obtuvo a través del alfa de Cronbach de 16 ítems analizados es de 0.828, por lo que concluimos que el estadístico de fiabilidad es alto basándonos en los resultados de la tabla.

Tabla 5: Alfa de Cronbach de accidentes laborales

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,546	18

Como se observa en la tabla, el resultado que se obtuvo a través del alfa de Cronbach de 18 ítems analizados es de 0.546, por lo que concluimos que el estadístico de fiabilidad es moderado basándonos en los resultados de la tabla.



### **3.5. Procedimientos**

La presente investigación, Gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Se desarrolló en las siguientes fases:

En la primera fase que se realizó en la investigación se procedió a buscar información para poder definir nuestro tema de investigación, para luego seleccionar nuestras variables, dimensiones e indicadores que permitió iniciar con la redacción de la investigación planteada.

En la segunda fase se desarrolló el marco teórico que permitió conocer los antecedentes internacionales, nacionales, las teorías y enfoques conceptuales de acuerdo a la investigación planteada.

En la tercera fase se detalló el tipo y diseño de investigación, la variable y operacionalización de las variables, la población, además la técnica e instrumentos de la recolección de datos que se realizó mediante las encuestas, cuestionarios y el uso del programa SPSS v. 25.

Finalmente, la última fase está conformada por los resultados que se presentó mediante los gráficos que fueron analizados e interpretados, también se presentó la discusión de la investigación, las conclusiones y recomendaciones.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

El proceso de análisis de datos se inicia con la recolección de datos, seguidamente se utilizó una matriz de datos por lo tanto se tuvo que tabular los datos lo que se permitió seguidamente realizar el análisis de datos y finalmente se aplicó el procesamiento de datos.

#### **Estadística descriptiva**

Se inició el proceso con la recolección de datos, lo cual estos fueron llevados al programa SPSS V. 25, empleando la matriz de datos y la estadística descriptiva, así mismo cabe mencionar que los datos

obtenidos del cuestionario fueron llevados al Excel para poder desarrollar una buena tabulación. Según Rendón, Villasis y Miranda (2016 p. 398) nos menciona que la estadística descriptiva adquiere de la investigación lo que posteriormente se traduce en datos o cifras.

### **Estadística inferencial**

Se desarrolló el análisis de datos, mediante la estadística inferencial, probando hipótesis y aplicando la prueba de normalidad, aplicando el Spearman se desarrollará una medición ordinal. Según Correoso, Chávez y Pulg (2011 p. 3) nos menciona que la inferencial es teoría y calculo en efectuar predicciones a partir de datos muestrales.

### **3.7. Aspectos éticos**

Para este informe de investigación se asumió el compromiso de respetar la información y derechos de autoría que se utilizaron para el desarrollo del estudio de investigación (libros, revistas, etc.), además de cumplir estrictamente con la aplicación de las normas APA y respetar la veracidad de la información recopilada a través de las encuestas y que estos estén debidamente supervisados por profesionales expertos.

#### IV. RESULTADOS

Medidas descriptivas de las variables

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO	3	3,1	3,1	3,1
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	33	34,0	34,0	37,1
	DE ACUERDO	61	62,9	62,9	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Tabla 6. Resultado descriptivo. Variable 1

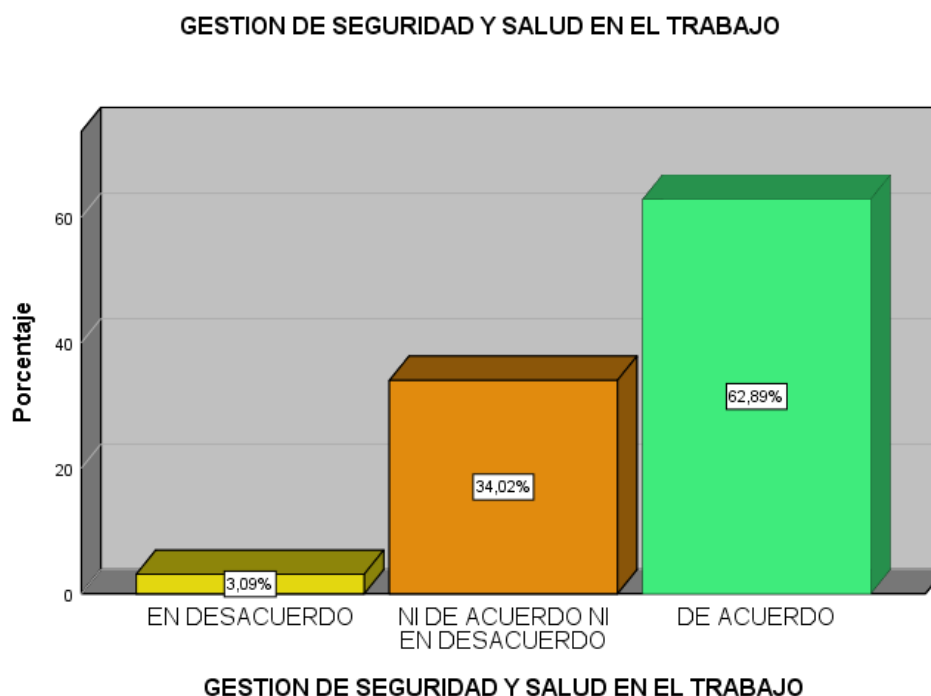


Figura 1. Gestión de seguridad y salud en el trabajo

Interpretación: Según a la tabla 6. Gestión de seguridad y salud en el trabajo, con 97 colaboradores encuestados, se obtuvo como resultado un 3.1% que consideran en desacuerdo, mientras que un 34% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 62.9% está de acuerdo con la gestión que brinda la empresa Ital Gres Industrial S.A.C. Por ello la empresa aún necesita planificar y mejorar las áreas de peligro y contar con un grupo o personal capacitado que se encargue de verificar que las medidas implementadas están funcionando

correctamente, esto evitaría accidentes y mejoraría la perspectiva que tiene los trabajadores con la gestión de seguridad de la empresa.

ACCIDENTES LABORALES					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	21	21,6	21,6	21,6
	DE ACUERDO	76	78,4	78,4	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Tabla 7. Resultado descriptivo. Variable 2

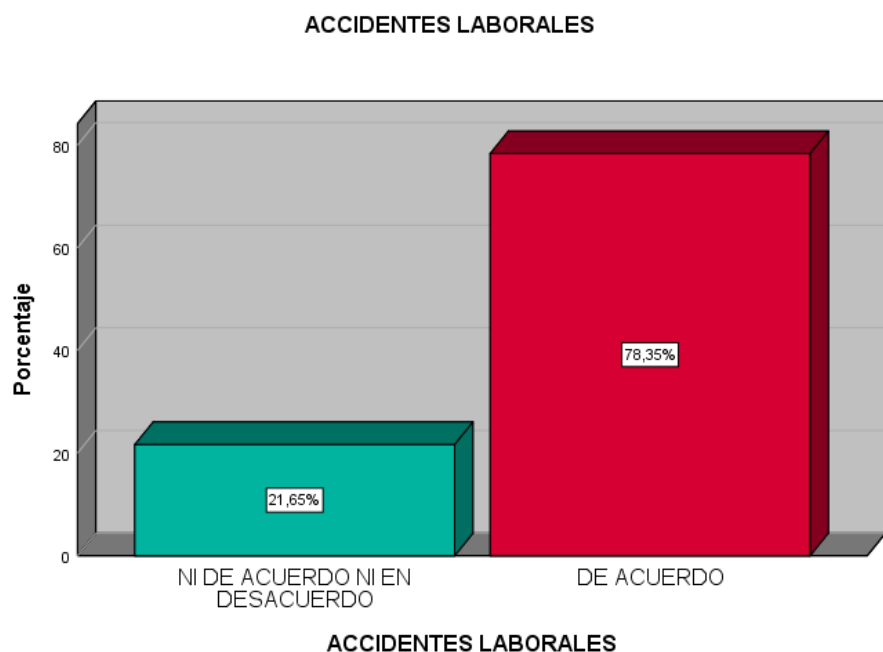


Figura 2. Accidentes laborales

Interpretación: Según la tabla 7, Accidentes laborales, con 97 colaboradores encuestados, se obtuvo como resultado un 21.6% que no están ni de acuerdo ni en desacuerdo sobre los accidentes laborales, mientras un 78.4% considera que la empresa suele retener los continuos accidentes laborales. Esto refleja que aún hay un grupo de trabajadores que visualizan que la empresa no enfoca todos los sectores que atentan contra la seguridad de los trabajadores por lo cual deberían implementar un buen plan de mejora en las respectivas áreas de peligro.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO	10	10,3	10,3	10,3
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	23	23,7	23,7	34,0
	DE ACUERDO	46	47,4	47,4	81,4
	TOTALMENTE DE ACUERDO	18	18,6	18,6	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Tabla 8. Resultado descriptivo. Dimensión 1

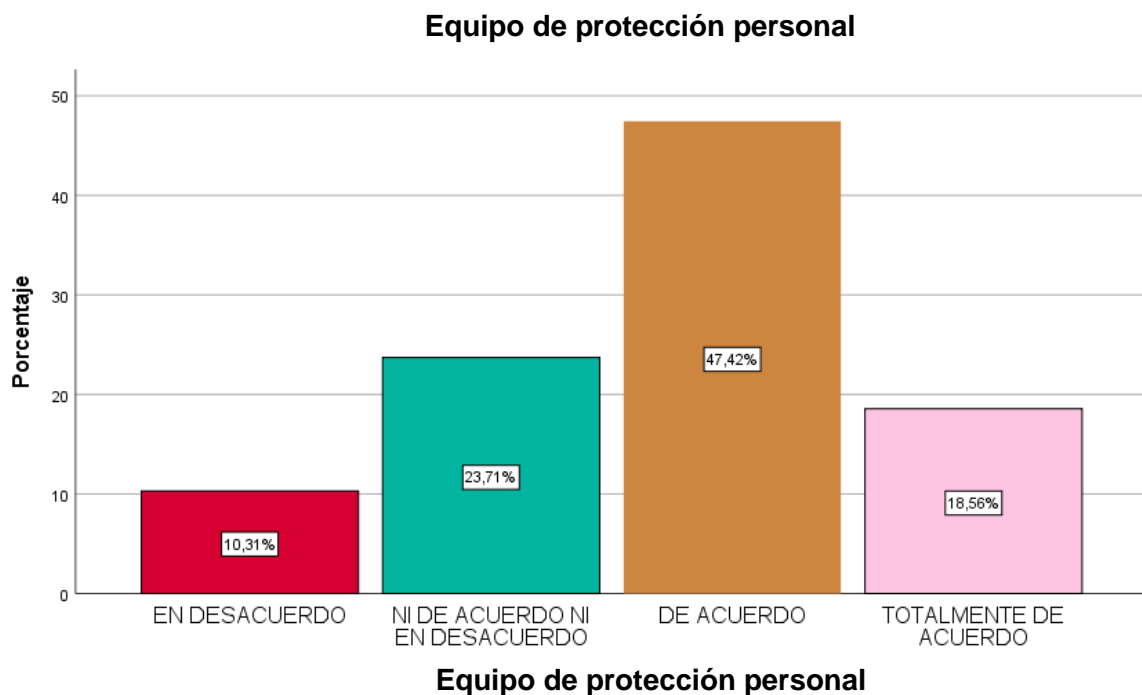


Figura 3. Equipo de protección personal

Interpretación: Según la tabla 8, equipo de protección personal. Con 97 colaboradores encuestados, se obtuvo como resultado un 10.3% que están en desacuerdo respecto al equipo de protección personal brindado por la empresa, mientras que un 23.7% no están ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 47.4% está de acuerdo y un 18.6% demuestra estar totalmente de acuerdo. Por ello enfocarse mejor en brindar una indumentaria en el tiempo requerido y que este en buenas condiciones es vital para evitar accidentes a la vez permitirá mejorar el rendimiento del trabajador.

EVALUACIÓN DE RIESGO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO	8	8,2	8,2	8,2
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	29	29,9	29,9	38,1
	DE ACUERDO	60	61,9	61,9	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Tabla 9. Resultado descriptivo. Dimensión 2

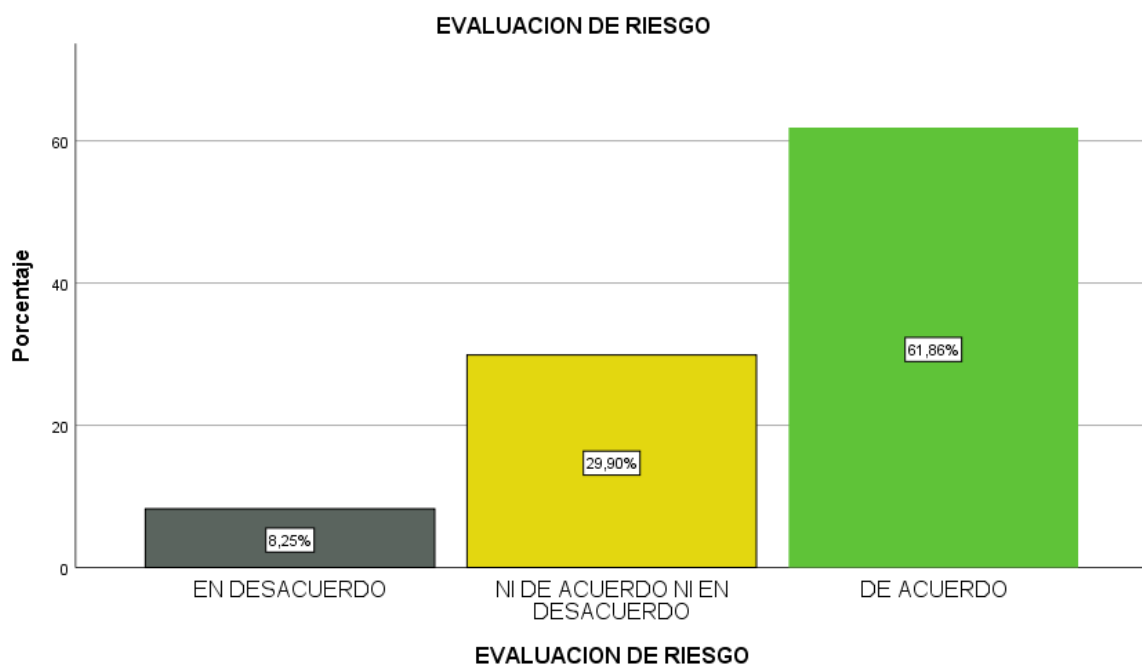


Figura 4. Evaluación de riesgo

Interpretación: Según la tabla 9, evaluación de riesgo. A la que se encuestó a 97 colaboradores, se obtuvo como resultado un 8.2% que se mostró en desacuerdo respecto al trabajo que realiza la empresa en cuanto a la evaluación de riesgo, mientras que un 29.9% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 61.9% mostró estar de acuerdo a la evaluación de riesgo que realiza la empresa. Se logra visualizar que hay un buen porcentaje que opina que la empresa no conlleva una buena evaluación por lo cual es necesario centrarse en llevar unos registros con escalas de acuerdo a que tan grave es el peligro de cada área, a la vez que se ejecuta con los jefes de cada área para una mejor evaluación.

CONTROL DE RIESGO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO	5	5,2	5,2	5,2
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	36	37,1	37,1	42,3
	DE ACUERDO	50	51,5	51,5	93,8
	TOTALMENTE DE ACUERDO	6	6,2	6,2	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Tabla 10. Resultado descriptivo. Dimensión 3.

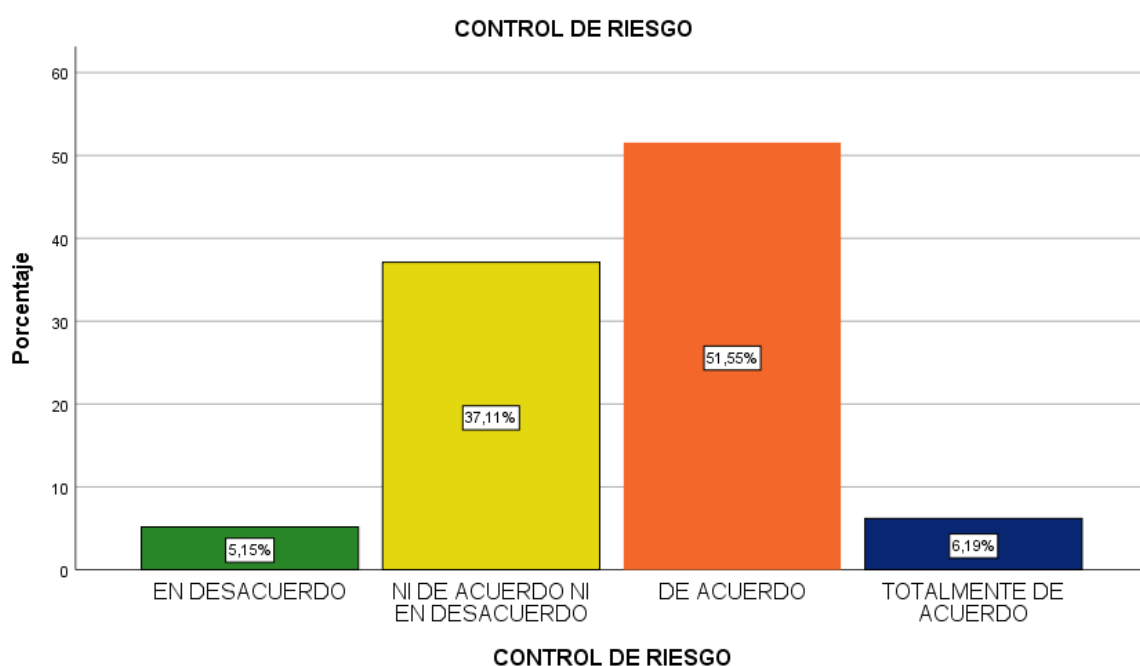


Figura 5. Control de riesgo

Interpretación: Según la tabla 10, control de riesgo. A la que se encuesta a 97 colaboradores, se obtuvo un resultado de 5.2% en estar en desacuerdo respecto al control de riesgo que desarrolla la empresa, mientras un 37.1% mostro estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, a la ves un 51.5% está de acuerdo y finalmente un 6.2% muestra estar totalmente de acuerdo. En consecuencia, la empresa debería capacitar mejor y otorgarles tareas más específicas y que estén con su respectivo tiempo a los supervisores debido que al estar apoyando a los colaboradores no cumplen bien con su labor a lo cual se refleja en los porcentajes obtenidos.

CULTURA DE SEGURIDAD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO	6	6,2	6,2	6,2
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	19	19,6	19,6	25,8
	DE ACUERDO	63	64,9	64,9	90,7
	TOTALMENTE DE ACUERDO	9	9,3	9,3	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Tabla 11. Resultado descriptivo. Dimensión 4.

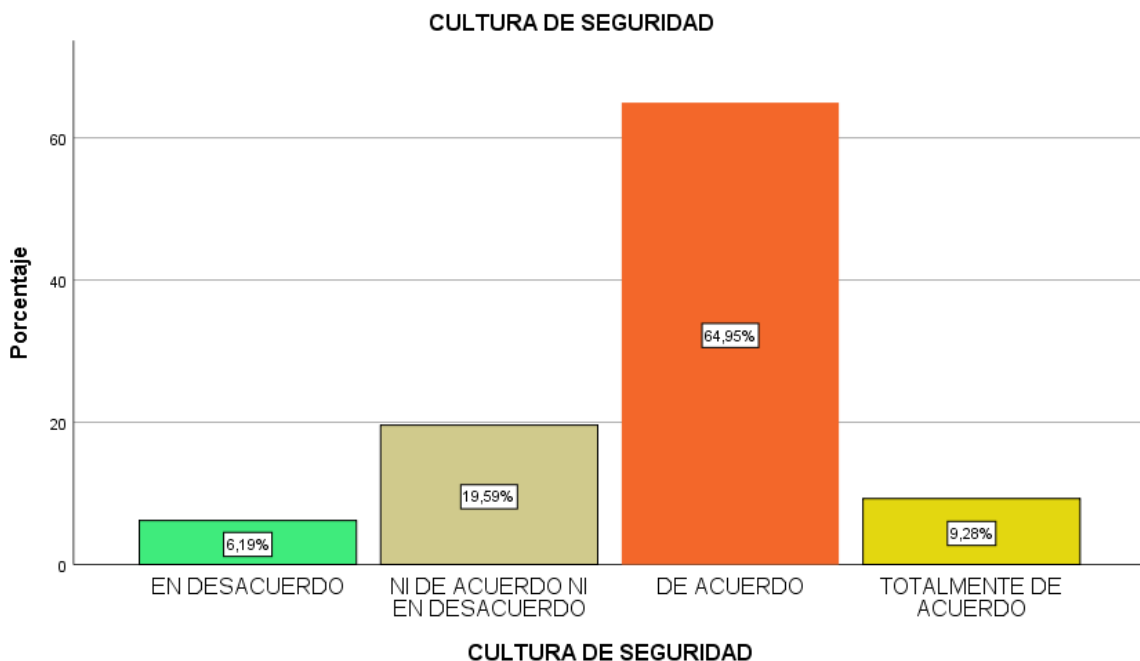


Figura 6. Cultura de seguridad

Interpretación: Según la tabla 11, cultura de seguridad. En la que se encuestó a 97 colaboradores se obtuvo un 6,2% en desacuerdo en cuanto a la cultura de seguridad que tiene la empresa, mientras que un 19,6% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 64,9% se muestran de acuerdo y finalmente un 9,3% sienten estar totalmente de acuerdo. En cuanto a la cultura la empresa ha ofrecido ciertas charlas de seguridad y con ayuda de los jefes de área brindar e implementar adecuados comportamientos de seguridad a los trabajadores por lo cual esto debería implementarse mas seguido.



PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	TOTALMENTE EN DESACUERDO	1	1,0	1,0	1,0
	EN DESACUERDO	11	11,3	11,3	12,4
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	42	43,3	43,3	55,7
	DE ACUERDO	42	43,3	43,3	99,0
	TOTALMENTE DE ACUERDO	1	1,0	1,0	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Tabla 12. Resultado descriptivo. Dimensión 5.

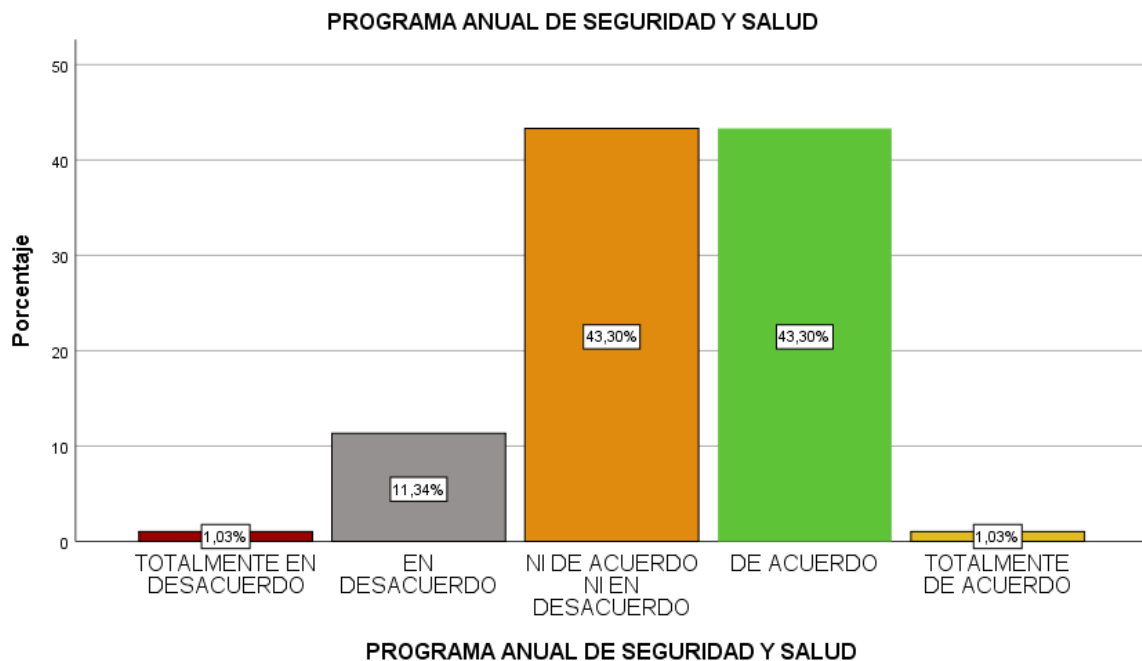


Figura 7. Programa anual de seguridad y salud

Interpretación: Según la tabla 12, programa anual de seguridad y salud. A la que se encuestó a 97 colaboradores, se obtuvo un 1% en sentirse totalmente en desacuerdo, mientras un 11,3% se mostró estar en desacuerdo, un 43,3% demostró estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 43,3% se mostró estar de acuerdo y finalmente un 1% está totalmente de acuerdo. En conclusión, la empresa debería tomar más en serio el programa ya que al ejecutarse solo una vez al año esto llega a ser olvidado con el tiempo por lo cual debería ser una norma obligatoria para la empresa.

SALUD OCUPACIONAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO	2	2,1	2,1	2,1
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	9	9,3	9,3	11,3
	DE ACUERDO	51	52,6	52,6	63,9
	TOTALMENTE DE ACUERDO	35	36,1	36,1	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Tabla 13. Resultado descriptivo. Dimensión 6.

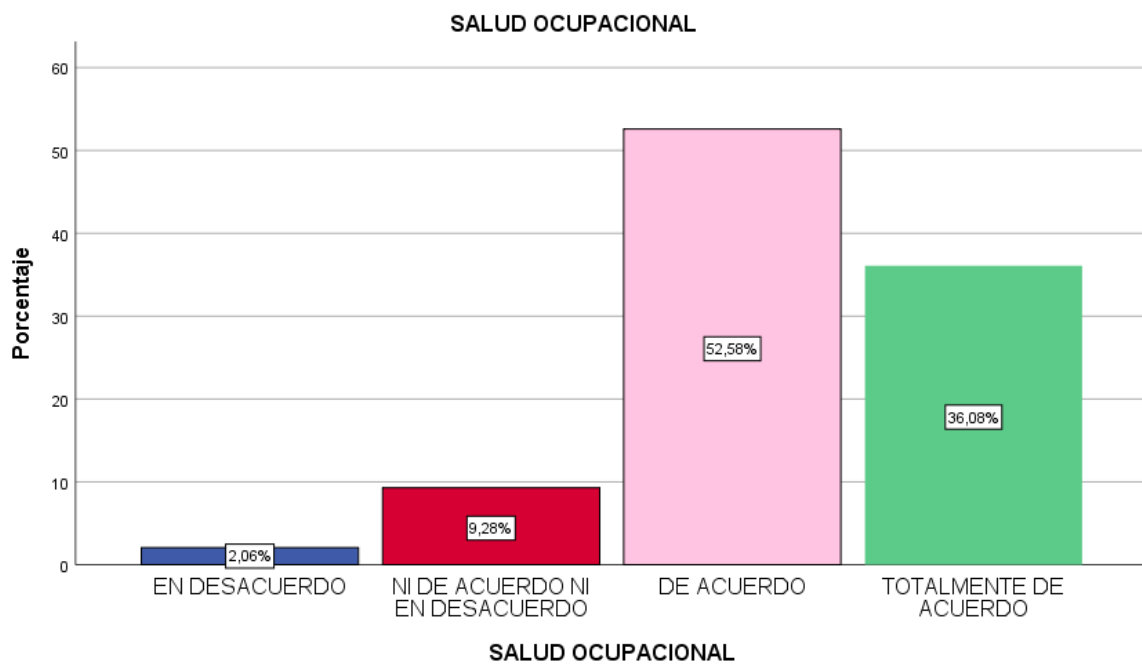


Figura 8. Salud ocupacional

Interpretación: Según la tabla 13, salud ocupacional. A la que se encuestó a 97 colaboradores se obtuvo un 2,1% en desacuerdo, mientras un 9,3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 52,6% mostró estar de acuerdo y finalmente un 36,1% sintió estar totalmente de acuerdo. Según los porcentajes la empresa logró mostrar una buena atención con los trabajadores respecto a su salud y los días de descanso médicos presentados, además de los exámenes que brinda la empresa, se está manteniendo de manera correcta.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	6	6,2	6,2	6,2
	DE ACUERDO	70	72,2	72,2	78,4
	TOTALMENTE DE ACUERDO	21	21,6	21,6	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Tabla 14. Resultado descriptivo. Dimensión 7.

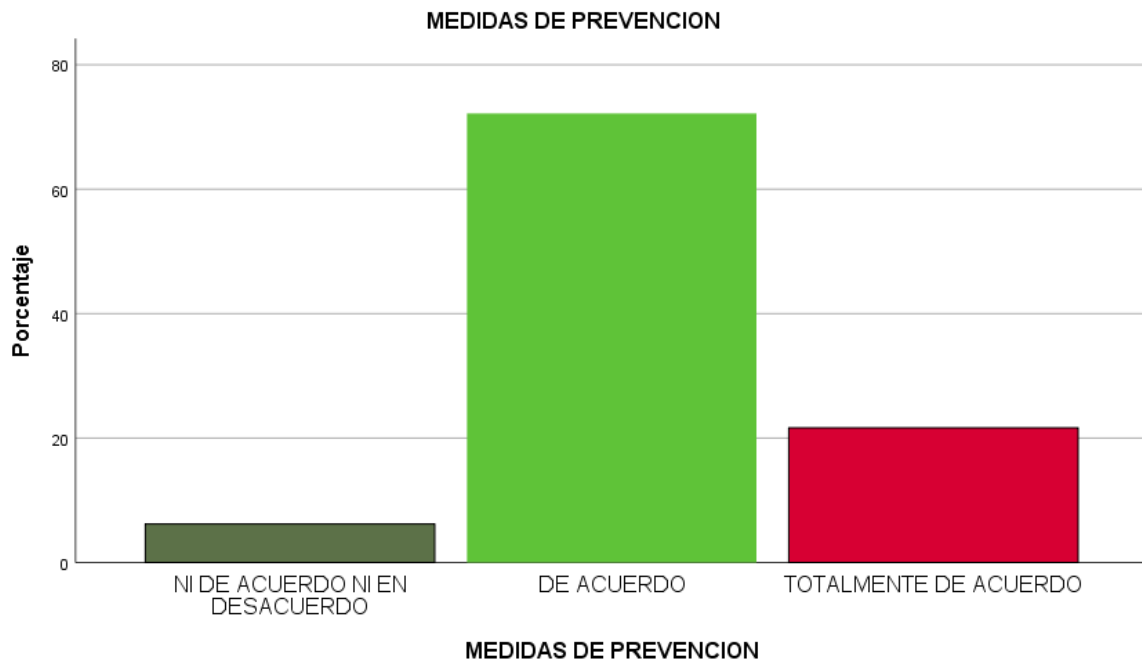


Figura 9. Medidas de prevención

Interpretación: Según la tabla 14, medidas de prevención. En la que se obtuvo 6,2% en estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras 72,2% en estar de acuerdo y un 21,6% mostro estar totalmente de acuerdo. En consecuencia, la empresa debería cada cierto tiempo dar mantenimiento a los carteles o señalizaciones, además de implementar algunas cámaras en los lugares donde el personal guarda sus implementos o cosas personales.

COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	EN DESACUERDO	4	4,1	4,1	4,1
	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	59	60,8	60,8	64,9
	DE ACUERDO	34	35,1	35,1	100,0
	Total	97	100,0	100,0	

Tabla 15. Resultado descriptivo. Dimensión 8

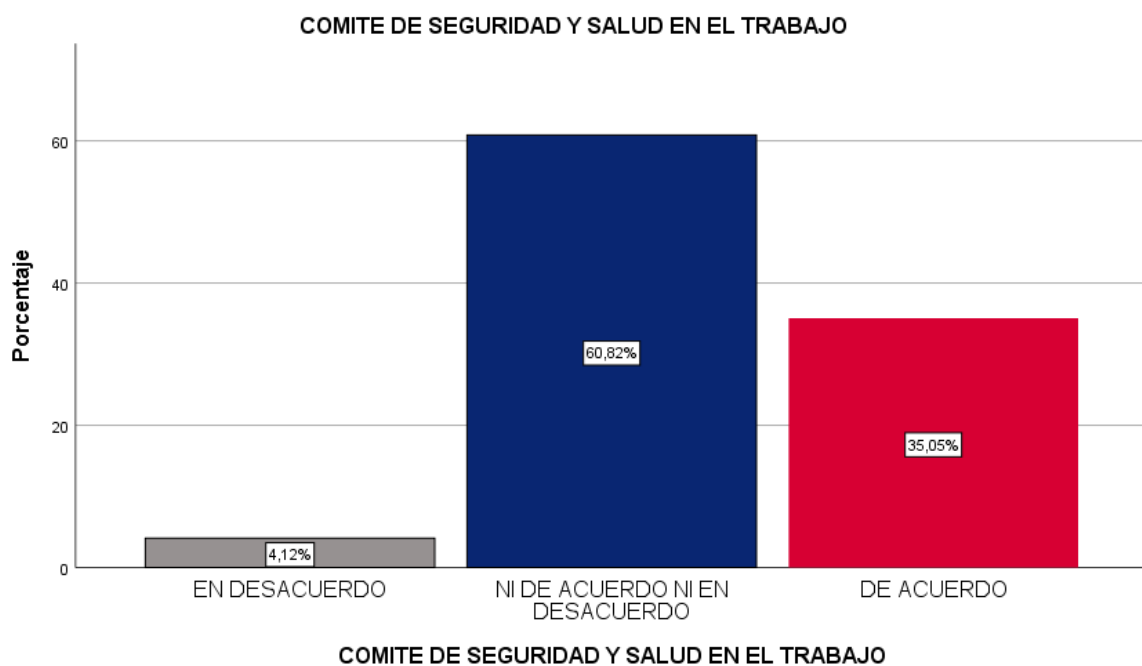


Figura 10. Comité de seguridad y salud en el trabajo

Interpretación: Según la tabla 15, comité de seguridad y salud en el trabajo. Se obtuvo un 4,1% en estar en desacuerdo, consecuente a esto un 60,8% demostró no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras un 35,1% mostro estar de acuerdo. La empresa debería dar cada cierto tiempo un momento para que el representante de los trabajadores pueda expresar los problemas que tiene el personal, además de permitir una constante comunicación entre el representante del empleador y trabajador, para que así los problemas se resuelvan inmediatamente.

## Prueba de hipótesis

Prueba de normalidad

**H0** la repartición estadística de la población es normal.

**H1** la repartición estadística de la población no es normal.

Nivel de significancia  $\alpha = \text{error } 5\% = 0.05$  (95%  $Z = \pm 1.96$ )

Decisión:

Sig.  $p < \text{sig. } 0.05$  se rechaza la H0 y aceptamos H1

Sig.  $p > \text{sig. } 0.05$  se acepta la H0 y rechazamos H1

Tabla 16. Prueba de normalidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	,395	97	,000	,664	97	,000
ACCIDENTES LABORALES	,483	97	,000	,507	97	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 16, se puede observar los resultados de la prueba de normalidad en base a la muestra, en la que se puede visualizar en que los estadísticos son diferentes entre ambas variables. Además, se usó la prueba de Kolmogorov-Smirnov dado que la población está compuesta de 97 colaboradores.

Sobre la variable de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, nos indica un valor estadístico de 0,395 con 97 grados de libertad, el valor de significancia es igual a 0,00 este valor es menor a 0,05. Por otro lado, la variable Accidentes laborales nos muestra un valor estadístico de 0,483 de 97 colaboradores, con un valor de significancia menor a 0,00 y al ser menor al valor 0.005, concluimos que rechazamos la hipótesis nula y posteriormente aceptamos la alterna.

## Contrastación de hipótesis

Tabla 17. Grado de correlación según 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

Fuente: Hernández y Mendoza (2018)

### Prueba de hipótesis general

H0: No existe relación entre la gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

H1: Existe relación entre la gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Estrategia de la prueba:

Aceptamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig. Es  $\geq 0.05$

Rechazamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig. Es  $< 0.05$

Tabla 18. Correlaciones. Gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales.

Correlaciones				
		GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ACCIDENTES LABORALES
Rho de Spearman	GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Coefficiente de correlación	1,000	,434**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	97	97
	ACCIDENTES LABORALES	Coefficiente de correlación	,434**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	97	97

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

Examinando la hipótesis general planteada, en la que se obtuvo información mediante el SPSS statistics V. 25. En la tabla 18 se visualiza que el valor sig. (bilateral) es semejante a 0.00, o sea que es inferior a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y en resultado se confirma la hipótesis alterna, lo cual indica que hay conexión entre ambas variables, Además se observa un coeficiente de correlación positiva media a través del Rho de Spearman 0.434.

H0: No existe relación en el equipo de protección personal con accidentes laborales en la empresa Itel Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

H1: Existe relación en el equipo de protección personal con accidentes laborales en la empresa Itel Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Estrategia de la prueba:

Aceptamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es \geq 0.05$

Rechazamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es < 0.05$

Tabla 19. Correlaciones. Equipo de protección personal con accidentes laborales.

Correlaciones				
			EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	ACCIDENTES LABORALES
Rho de Spearman	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	Coeficiente de correlación	1,000	,183
		Sig. (bilateral)	.	,072
		N	97	97
	ACCIDENTES LABORALES	Coeficiente de correlación	,183	1,000
		Sig. (bilateral)	,072	.
		N	97	97

Examinando la hipótesis específica planteada, en la que se obtuvo información mediante el SPSS statistics V. 25. En la tabla 19 se visualiza que el valor sig. (bilateral) es semejante a 0.072, o sea que sobrepasa a 0.05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y en resultado se rechaza la hipótesis alterna, lo cual muestra que no hay conexión en ambas variables. Además, se observa un coeficiente de correlación positiva media a través del Rho de Spearman 0.183.

H0: No existe relación en la evaluación de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

H1: Existe relación en la evaluación de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Estrategia de la prueba:

Aceptamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es \geq 0.05$

Rechazamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es < 0.05$



Tabla 20. Correlaciones. Evaluación de riesgo con accidentes laborales.

Correlaciones				
			EVALUACIÓN DE RIESGO	ACCIDENTES LABORALES
Rho de Spearman	EVALUACION DE RIESGO	Coeficiente de correlación	1,000	,314**
		Sig. (bilateral)	.	,002
		N	97	97
	ACCIDENTES LABORALES	Coeficiente de correlación	,314**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	.
		N	97	97

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

Examinando la hipótesis específica planteada, en la que se obtuvo información mediante el SPSS statistics V. 25. En la tabla 20 se visualiza que el valor sig. (bilateral) es semejante a 0.02, o sea que es inferior a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y en resultado se acepta la hipótesis alterna, lo cual muestra que hay conexión en ambas variables. Además, se observa un coeficiente de correlación positiva media a través del Rho de Spearman 0.314.

H0: No existe relación en el control de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

H1: Existe relación en el control de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Estrategia de la prueba:

Aceptamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es \geq 0.05$

Rechazamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es < 0.05$

Tabla 21. Correlaciones. Control de riesgo con accidentes laborales.

Correlaciones				
			CONTROL DE RIESGO	ACCIDENTES LABORALES
Rho de Spearman	CONTROL DE RIESGO	Coeficiente de correlación	1,000	,294**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	97	97
	ACCIDENTES LABORALES	Coeficiente de correlación	,294**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	97	97

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

Examinando la hipótesis específica planteada, en la que se obtuvo información mediante el SPSS statistics V. 25. En la tabla 21 se visualiza que el valor sig. (bilateral) es semejante a 0.03, o sea que es inferior a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y en resultado se acepta la hipótesis alterna, lo cual muestra que hay conexión en ambas variables. Además, se observa un coeficiente de correlación positiva media a través del Rho de Spearman 0.294.

H0: No existe relación en la cultura de seguridad con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

H1: Existe relación en la cultura de seguridad con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Estrategia de la prueba:

Aceptamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es \geq 0.05$

Rechazamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es < 0.05$

Tabla 22. Correlaciones. Cultura de seguridad con accidentes laborales

Correlaciones				
			CULTURA DE SEGURIDAD	ACCIDENTES LABORALES
Rho de Spearman	CULTURA DE SEGURIDAD	Coeficiente de correlación	1,000	,413**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	97	97
	ACCIDENTES LABORALES	Coeficiente de correlación	,413**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	97	97

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

Examinando la hipótesis específica planteada, en la que se obtuvo información mediante el SPSS statistics V. 25. En la tabla 22 se visualiza que el valor sig. (bilateral) es semejante a 0.00, o sea que es inferior a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y en resultado se acepta la hipótesis alterna, lo cual muestra que hay conexión en ambas variables. Además, se observa un coeficiente de correlación positiva media a través del Rho de Spearman 0.413.

H0: No existe relación en el programa anual de seguridad y salud con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

H1: Existe relación en el programa anual de seguridad y salud con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Estrategia de la prueba:

Aceptamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig. Es  $\geq 0.05$

Rechazamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig. Es  $< 0.05$

Tabla 23. Correlaciones. Programa anual de seguridad con accidentes laborales.

<b>Correlaciones</b>				
			PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD	ACCIDENTES LABORALES
Rho de Spearman	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD	Coeficiente de correlación	1,000	,300**
		Sig. (bilateral)	.	,003
		N	97	97
	ACCIDENTES LABORALES	Coeficiente de correlación	,300**	1,000
		Sig. (bilateral)	,003	.
		N	97	97

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

Examinando la hipótesis específica planteada, en la que se obtuvo información mediante el SPSS statistics V. 25. En la tabla 23 se visualiza que el valor sig. (bilateral) es semejante a 0.03, o sea que es inferior a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y en resultado se acepta la hipótesis alterna, lo cual muestra que hay conexión en ambas variables. Además, se observa un coeficiente de correlación positiva media a través del Rho de Spearman 0.300.

H0: No existe relación en la salud ocupacional con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

H1: Existe relación en la salud ocupacional con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Estrategia de la prueba:

Aceptamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es \geq 0.05$

Rechazamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es < 0.05$

Tabla 24. Correlaciones. Salud ocupacional con accidentes laborales.

Correlaciones				
			SALUD OCUPACIONAL	ACCIDENTES LABORALES
Rho de Spearman	SALUD OCUPACIONAL	Coefficiente de correlación	1,000	,355**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	97	97
	ACCIDENTES LABORALES	Coefficiente de correlación	,355**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	97	97

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

Examinando la hipótesis específica planteada, en la que se obtuvo información mediante el SPSS statistics V. 25. En la tabla 24 se visualiza que el valor sig. (bilateral) es semejante a 0.00, o sea que es inferior a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y en resultado se acepta la hipótesis alterna, lo cual muestra que hay conexión en ambas variables. Además, se observa un coeficiente de correlación positiva media a través del Rho de Spearman 0.355.

H0: No existe relación en las medidas de prevención con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

H1: Existe relación en las medidas de prevención con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Estrategia de la prueba:

Aceptamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig. Es  $\geq 0.05$

Rechazamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig. Es  $< 0.05$

Tabla 25. Correlaciones. Medidas de prevención con accidentes laborales.

Correlaciones				
			MEDIDAS DE PREVENCIÓN	ACCIDENTES LABORALES
Rho de Spearman	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Coeficiente de correlación	1,000	,397**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	97	97
	ACCIDENTES LABORALES	Coeficiente de correlación	,397**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	97	97

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

Examinando la hipótesis específica planteada, en la que se obtuvo información mediante el SPSS statistics V. 25. En la tabla 25 se visualiza que el valor sig. (bilateral) es semejante a 0.00, o sea que es inferior a 0.05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y en resultado se acepta la hipótesis alterna, lo cual muestra que hay conexión en ambas variables. Además, se observa un coeficiente de correlación positiva media a través del Rho de Spearman 0.397

H0: No existe relación en el comité de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Itál Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

H1: Existe relación en el comité de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Itál Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020.

Estrategia de la prueba:

Aceptamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es \geq 0.05$

Rechazamos la hipótesis nula siempre y cuando el valor sig.  $Es < 0.05$

Tabla 26. Correlaciones. Comité de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales.

<b>Correlaciones</b>				
			COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	ACCIDENTES LABORALES
Rho de Spearman	COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Coeficiente de correlación	1,000	,088
		Sig. (bilateral)	.	,393
		N	97	97
	ACCIDENTES LABORALES	Coeficiente de correlación	,088	1,000
		Sig. (bilateral)	,393	.
		N	97	97

Examinando la hipótesis específica planteada, en la que se obtuvo información mediante el SPSS statistics V. 25. En la tabla 26 se visualiza que el valor sig. (bilateral) es semejante a 0.393, o sea que sobrepasa a 0.05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula y en resultado se rechaza la hipótesis alterna, lo cual indica que no hay conexión entre ambas variables. Además se observa un coeficiente de correlación positiva débil a través del Rho de Spearman 0.08

## V. DISCUSIÓN

Según el objetivo general, analizar la relación entre la gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Los resultados obtenidos en la tabla 18 se evidencia un nivel de correlación positiva media ( $r=0,434^{**}$ ), entre la gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales, reflejando que los procedimientos que se realiza tienen una relación directa entre dichas variables en la empresa Ital gres industrial S.A.C., datos que al ser comparados por lo encontrado por Aguirre, Arboleda, Portilla (2019) en su investigación: “Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según decreto 1072/15, en una empresa maderera de Buga, periodo 2016”. Quienes concluyeron que el diseño del sistema de gestión, nos permite obtener una imagen a futuro en su totalidad sobre la importancia de la planificación, y que estos puedan evitar accidentes aprovechando las ventajas que nos brinda el SST. Con estos resultados se afirma que la gestión de seguridad y salud en el trabajo si contribuye de manera favorable con los accidentes laborales, además Gómez y Turizo (2016, p. 88). Menciona que, aplicando la buena planificación, la evaluación y los procesos de mejora junto con las auditorias se mejorara en gran medida el cuidado de los trabajadores.

Según el objetivo específico, determinar la relación entre el equipo de protección personal con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Los resultados obtenidos en la tabla 19 se evidencia un nivel de correlación positiva media ( $r=0,183$ ), entre el equipo de protección personal con accidentes laborales, reflejando que los procedimientos que se realiza con el equipo de protección personal no tiene una relación directa con accidentes laborales en la empresa Ital gres industrial S.A.C., datos que al ser comparados por Crespo (2018) en su investigación: “*Análisis del nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo en pequeñas y medianas empresas del sector de la construcción en la ciudad de Cuenca*”. Quien llegó a la conclusión la ejecución necesaria de una guía con el objetivo de contar



con un buen sistema del SGSST en el Trabajo y con ello evitar ciertos accidentes en el centro laboral. Con estos resultados se afirma que el equipo de protección personal si contribuye de manera favorable con los accidentes laborales, además la Ley N° 29783 considera que el equipo de protección personal (EPP) son indumentaria personal, materiales o dispositivos brindados al trabajador con el fin de evitar que este entre en contacto o sufra algún accidente o enfermedades que se encuentran en el lugar de trabajo, protegiendo la integridad de los colaboradores.

Según el objetivo específico, determinar la relación entre la evaluación de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Los resultados obtenidos en la tabla 20 se evidencia un nivel de correlación positiva media ( $r=0,314^{**}$ ), entre la evaluación de riesgo con accidentes laborales, reflejando que los procedimientos que se realiza en la evaluación de riesgo tiene una relación directa con accidentes laborales en la empresa Ital gres industrial S.A.C., datos que al ser comparados por lo encontrado por Matos (2017) en su investigación: *"Herramientas y metodologías para determinar los factores que producen los accidentes laborales en una empresa en Lima"*. Se pudo concluir el índice de accidentes en un 18.6% a lo cual puede mejorarse con una evaluación del total de reportes respecto a los accidentes ocurridos en el lugar de trabajo. Con estos resultados se afirma que la evaluación de riesgo si contribuye de manera favorable con los accidentes laborales, además Pardo (2011, p. 121). Nos menciona" El PHVA genera una buena evaluación a la que se analiza y se ejecuta paso a paso la planificación del mejoramiento de la seguridad de los trabajadores.

Según el objetivo específico, determinar la relación entre el control de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Los resultados obtenidos en la tabla 21 se evidencia un nivel de correlación positiva media ( $r=0,294^{**}$ ), entre el control de riesgo con accidentes laborales, reflejando que los procedimientos que se realiza con el control de riesgo tiene una relación directa con accidentes laborales en la empresa Ital gres industrial S.A.C.,

datos que al ser comparados por lo encontrado por Natividad (2018) en su investigación: *“Incidencia de los accidentes de trabajo en los costos laborales de la empresa Farmin SAC, cercado de Lima, 2018”*. Quien concluyo que se dio a conocer que los accidentes afectan a los costos de la empresa, dando importancia a un control adecuado respecto a la seguridad laboral. Con estos resultados se afirma que el control de riesgo si contribuye de manera favorable con los accidentes laborales, además ISO 45001 nos menciona una estructura para un buen control de riesgo la cual es la planificación, hacer, verificar y actuar, todos estos elementos brindan un buen control a los peligros que siempre están expuestos los trabajadores.

Según el objetivo específico, determinar la relación entre la cultura de seguridad con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Los resultados obtenidos en la tabla 22 se evidencia un nivel de correlación positiva media ( $r=0,413^{**}$ ), entre la cultura de seguridad con accidentes laborales, reflejando que los procedimientos que se realiza con la cultura de seguridad tiene una relación directa con accidentes laborales en la empresa Ital gres industrial S.A.C., datos que al ser comparados por lo encontrado por Novoa (2018) en su investigación: *“Estudio del impacto DS 055-2010 EM de los cursos del anexo 14B y su incidencia en la reducción de incidentes y accidentes laborales y su aporte en la generación de cultura de seguridad en la unidad minera cerro corona durante los años 2012 al 2016”*. Quien concluyo que la implementación de los cursos 14B del decreto supremo 055-2010, si tuvo un impacto positivo, ya que logró disminuir los accidentes. Con estos resultados se afirma que la cultura de seguridad si contribuye de manera favorable con los accidentes laborales, además Riaño, Hoyos y Valero (2016, p. 69). Nos menciona que son unas herramientas para la implementación de actividades controladoras y de prevención en el trabajo, otorgando ciertos comportamientos obligatorios para una buena seguridad de los trabajadores.

Según el objetivo específico, determinar la relación entre el programa anual de seguridad y salud con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Los resultados obtenidos en la tabla 23 se evidencia un nivel de correlación positiva media ( $r=0,300^{**}$ ), entre el programa anual de seguridad y salud con accidentes laborales, reflejando que los procedimientos que se realiza con el programa anual de seguridad y salud tiene una relación directa con accidentes laborales en la empresa ya mencionada, datos que al ser comparados por lo encontrado por Matos (2017) en su investigación: *“Herramientas y metodologías para determinar los factores que producen los accidentes laborales en una empresa en Lima”*. Se pudo concluir el índice de accidentes en un 18.6% a lo cual puede mejorarse con un programa anual de seguridad y salud del total de reportes respecto a los accidentes ocurridos en el lugar de trabajo. Con estos resultados se confirma que el programa anual de seguridad y salud si contribuye de forma favorable con los accidentes laborales, además la Ley N° 29783 menciona que la ejecución de dicho programa tiene como duración un año, en la que se desarrolla un conjunto de actividades para la prevención de la seguridad de una empresa, servicio u organización.

Según el objetivo específico, determinar la relación entre la salud ocupacional con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Los resultados obtenidos en la tabla 24 se evidencia un nivel de correlación positiva media ( $r=0,355^{**}$ ), entre la salud ocupacional con accidentes laborales, reflejando que los procedimientos que se realiza con la salud ocupacional tiene una relación directa con accidentes laborales en la empresa Ital gres industrial S.A.C., datos que al ser comparados por lo encontrado por Natividad (2018) en su investigación: *“Incidencia de los accidentes de trabajo en los costos laborales de la empresa Farmin SAC, cercado de Lima, 2018”*. Quien concluyo que se dio a conocer que los accidentes afectan a los costos de la empresa, dando importancia a un control adecuado respecto a la seguridad laboral. Con estos resultados se afirma que la salud ocupacional si contribuye de manera favorable con los accidentes laborales, además Mateo (2007, p. 31) nos menciona que cuidar la salud

nos ayuda en evitar el deterioro lento o la exposición del trabajador de los peligros a lo largo del tiempo.

Según el objetivo específico, determinar la relación entre las medidas de prevención con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Los resultados obtenidos en la tabla 25 se evidencia un nivel de correlación positiva media ( $r=0,397^{**}$ ), entre las medidas de prevención con accidentes laborales, reflejando que los procedimientos que se realiza con las medidas de prevención tiene una relación directa con accidentes laborales en la empresa Ital gres industrial S.A.C., datos que al ser comparados por lo encontrado por Novoa (2018) en su investigación: *“Estudio del impacto DS 055-2010 EM de los cursos del anexo 14B y su incidencia en la reducción de incidentes y accidentes laborales y su aporte en la generación de cultura de seguridad en la unidad minera cerro corona durante los años 2012 al 2016”*. Quien concluyo que la implementación de los cursos 14B del decreto supremo 055-2010, si tuvo un impacto positivo, ya que logró disminuir los accidentes. Con estos resultados se afirma que las medidas de prevención si contribuye de manera favorable con los accidentes laborales, además Ojeda (2017, p. 8) nos menciona Una estructura de acciones que implica medidas de prevención lo cual tiene como finalidad de aplicar medidas de Seguridad en el Trabajo proporcionando la mejora continua de las situaciones y del medio ambiente, manteniendo un buen manejo de los peligros y riesgos en el trabajo.

Según el objetivo específico, determinar la relación entre el comité de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Los resultados obtenidos en la tabla 26 se evidencia un nivel de correlación positiva débil ( $r=0,088$ ), entre el comité seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales, reflejando que los procedimientos que se realiza con el comité de seguridad y salud en el trabajo no tiene una relación directa con accidentes laborales en la empresa Ital gres industrial S.A.C., datos que al ser comparados por Crespo (2018) en su investigación: *“Análisis del nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo en pequeñas y*

*medianas empresas del sector de la construcción en la ciudad de Cuenca*". Quien llegó a la conclusión con la ejecución necesaria de una guía o grupo de seguridad con el objetivo de contar con un buen sistema del SGSST en el Trabajo y con ello evitar ciertos accidentes en el centro laboral. Con estos resultados se confirma que el comité de seguridad y salud en el trabajo si contribuye de manera favorable con los accidentes laborales, además la Ley N<sup>a</sup> 29783 nos menciona que el comité de salud y seguridad en lugar de trabajo tiene como función principal desarrollar consultas regulares y periódicamente sobre los riesgos que produce la empresa.

## VI. CONCLUSIONES

**Primera.** - Siendo el objetivo general analizar la relación entre la gestión de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Mediante los resultados obtenidos se establece que existe una relación positiva media a través del Rho de Spearman 0.434 y una significancia de 0.000 lo que indica que a medida que los trabajadores de Ital Gres industrial S.A.C., sienten una buena gestión de seguridad, además que la empresa responde de manera moderada ante los accidentes que suelen ocurrir en la empresa. Se concluye que la gestión de seguridad y salud en el trabajo tiene relación directa con accidentes laborales.

**Segunda.** - Con relación al primer objetivo específico, determinar la relación entre el equipo de protección personal con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Mediante los resultados obtenidos se muestra una correlación positiva moderada a través del Rho de Spearman 0.183 y una significancia de 0.072 lo que indica que entre el equipo de protección personal y los accidentes laborales no hay relación, a lo cual a medida que los trabajadores de Ital gres industrial S.A.C., se muestran conforme con el equipo de protección personal brindando por la empresa, todavía se muestra algunos sectores que no están conformes y que se deben mejorar. Se concluye que el equipo de protección personal no tiene relación directa con accidentes laborales.

**Tercera.** - Con relación al segundo objetivo específico, determinar la relación entre la evaluación de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Mediante los resultados obtenidos se establece que existe una relación positiva moderada a través del Rho Spearman 0.314 y una significancia de 0.002 lo que indica que los trabajadores de Ital gres industrial S.A.C., opinan que la empresa no conlleva una buena evaluación por lo cual esta debería

en centrarse en poder llevar unos registros con escalas de acuerdo a que tan grave es el peligro de cada área, a la vez que se ejecuta con los jefes de cada área para una mejor evaluación. Se concluye que la evaluación de riesgo tiene relación directa con accidentes laborales.

**Cuarta.** - Con relación al tercer objetivo específico, determinar la relación entre el control de riesgo con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Mediante los resultados obtenidos se establece que existe una relación positiva moderada a través del Rho Spearman 0.294 y una significancia de 0.003 lo que indica que la empresa debería capacitar mejor y otorgarles tareas más específicas y que estén con su respectivo tiempo a los supervisores debido que al estar apoyando al personal no cumplen a cabalidad con sus labores a lo cual se refleja en los porcentajes obtenidos. Se concluye que el control de riesgo tiene relación directa con accidentes laborales.

**Quinta.** - Con relación al cuarto objetivo específico, determinar la relación entre la cultura de seguridad con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Mediante los resultados obtenidos se establece que existe una relación positiva moderada a través del Rho Spearman 0.413 y una significancia de 0.000 lo que indica que en cuanto a la cultura la empresa ha ofrecido ciertas charlas de seguridad y con ayuda de los jefes de área a de brindar e implementar adecuados comportamientos de seguridad a los trabajadores. Se concluye que la cultura de seguridad tiene relación directa con accidentes laborales.

**Sexta.** - Con relación al quinto objetivo específico, determinar la relación entre el programa anual de seguridad y salud con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Mediante los resultados obtenidos se establece que existe una relación positiva moderada a través del Rho Spearman 0.300 y una

significancia de 0.003 lo que indica que en cuanto al programa anual de seguridad y salud, la empresa deberá de tomar con mayor seriedad los programas de seguridad a fin de prever o minimizar los accidentes laborales. Se concluye que el programa anual de seguridad y salud tiene relación directa con accidentes laborales.

**Séptima.** - Con relación al sexto objetivo específico, determinar la relación entre la salud ocupacional con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Mediante los resultados obtenidos se establece que existe una relación positiva moderada a través del Rho Spearman 0.355 y una significancia de 0.000 lo que indica que, en cuanto a salud ocupacional, la empresa podrá conocer y evaluar si los reglamentos estipulados con relación al personal que brinda la empresa se está aplicando y cumpliendo de manera correcta. Se concluye que la salud ocupacional tiene relación directa con accidentes laborales.

**Octava.** - Con relación al séptimo objetivo específico, determinar la relación de medidas de prevención con accidentes laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Mediante los resultados obtenidos se establece que existe una relación positiva moderada a través del Rho Spearman 0.397 y una significancia de 0.000 lo que indica que en cuanto a medidas de prevención, la empresa ha demostrado que las señalizaciones de seguridad han sido favorables, aunque un grupo no está conforme, la empresa debería cada cierto tiempo dar mantenimiento a los carteles o señalizaciones, además de implementar algunas cámaras en los lugares donde el personal guarda sus implementos o cosas personales. Se concluye que las medidas de prevención tienen relación directa con accidentes laborales

**Novena.** - Con relación al octavo objetivo específico, determinar la relación entre el comité de seguridad y salud en el trabajo con accidentes



laborales en la empresa Ital Gres industrial S.A.C., Lurigancho Chosica 2020. Mediante los resultados obtenidos se muestra una correlación positiva débil a través del Rho de Spearman 0.088 y una significancia de 0.393 lo que indica que no existe relación. La empresa deberá dar cada cierto tiempo unos minutos para que el representante de los trabajadores pueda expresar los problemas que tiene el personal, además de permitir una constante comunicación entre el representante del empleador y trabajador, para que así los problemas se resuelvan inmediatamente. Se concluye que el comité de seguridad y salud en el trabajo no tiene relación directa con accidentes laborales.

## VII. RECOMENDACIONES

**Primera.** - Como recomendación general según los resultados obtenidos de las variables mencionadas se observa que hay correlación positiva media en los trabajadores de la empresa Ital Gres industrial S.A.C., se sugiere mejorar la supervisión de las áreas más vulnerables a los accidentes, además de desarrollar planes de seguridad periódicamente para poder mantener y enfrentarse a futuros accidentes laborales.

**Segunda.** - Como recomendación entre el equipo de protección personal con accidentes laborales se observa que hay una correlación positiva media en los trabajadores de la empresa Ital Gres industrial S.A.C., se sugiere mantener actualizada una lista de implementos activos, además de contener información sobre el estado de estos y estar en constante comunicación con los jefes de áreas y conocer el estado de estos dispositivos de seguridad.

**Tercera.** - Como recomendación entre la evaluación de riesgo con accidentes laborales se observa que hay una correlación positiva media en los trabajadores de la empresa Ital Gres industrial S.A.C., se sugiere implementar los registros para conocer la gravedad en cada una de las áreas que presentan mayor peligro para los trabajadores, los mismos que deben ser evaluados permanentemente.

**Cuarta.** - Como recomendación entre el control de riesgo con accidentes laborales se observa que hay una correlación positiva media en los trabajadores de la empresa Ital Gres industrial S.A.C., se sugiere a la empresa que debería capacitar mejor y otorgarles tareas más específicas y el tiempo adecuado a los supervisores debido que al estar apoyando al personal no cumplen de manera efectiva su labor.

**Quinta.** - Como recomendación entre la cultura de seguridad con accidentes laborales se observa que hay una correlación positiva media en los trabajadores de la empresa Ital Gres industrial S.A.C., se sugiere

que la empresa ofrezca capacitación y reforzamiento constante al personal a fin de poder garantizar una adecuada aptitud.

**Sexta.** - Como recomendación entre el programa anual de seguridad y salud con accidentes laborales se observa que hay una correlación positiva media en los trabajadores de la empresa Ital Gres industrial S.A.C., la empresa deberá de tomar con mayor seriedad los programas de seguridad a fin de prever o minimizar los accidentes laborales.

**Séptima.** - Como recomendación entre la salud ocupacional con accidentes laborales se observa que hay una correlación positiva media en los trabajadores de la empresa Ital Gres industrial S.A.C., se sugiere mejorar y cumplir con los reglamentos que se le asigna al personal los mismos que permitirán conocer al detalle el estado de cada uno de los colaboradores.

**Octava.** - Como recomendación entre las medidas de prevención con accidentes laborales se observa que hay una correlación positiva media en los trabajadores de la empresa Ital Gres industrial S.A.C., se sugiere que la empresa cuente con las adecuadas señalizaciones y que estas estén ubicadas en puntos estratégicos.

**Novena.** - Como recomendación entre el comité de seguridad y salud en el trabajo con accidentes laborales se observa que hay una correlación positiva débil en los trabajadores de la empresa Ital Gres industrial S.A.C., se sugiere que la empresa debería dar cada cierto tiempo un momento para que el representante de los trabajadores pueda expresar los problemas que tiene el personal, además de permitir una constante comunicación entre el representante del empleador y trabajador, para que así los problemas se resuelvan inmediatamente.

## REFERENCIAS

Ojeda, C. (2017). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Infotep: [http://www.infotepvlg.edu.co/cienaga/hermesoft/portallG/home\\_1/recursos/julio\\_2017/05072017/manual-sst.pdf](http://www.infotepvlg.edu.co/cienaga/hermesoft/portallG/home_1/recursos/julio_2017/05072017/manual-sst.pdf)

El comercio (2016). Accidentes laborales ¿Mejora la cultura de seguridad? <https://elcomercio.pe/economia/negocios/accidentes-laborales-mejora-cultura-seguridad-opinion-226182-noticia/>

Alvarez, S. y Riaño, M. (2018). La política pública de seguridad y salud en el trabajo: El caso colombiano. <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=22d75ef7-ad6b-4c08-886a-71932d4540ca%40pdc-v-sessmgr03>

Riaño, M., Hoyos, E. y Valero I. (2016). Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v18n55/art11.pdf>

Gomez, N. y Turizo, F. (2016). Seguridad y salud en el trabajo en Colombia: Retos frente a las personas con discapacidad. <http://www.scielo.org.co/pdf/cesd/v7n2/v7n2a07.pdf>

Navarro, D., Fernanda, E., Martinez, R. y De Guzman, M. (2018). Gestión de riesgos laborales y desastres en entidades comercializadoras de petróleo. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1815/181553863003/181553863003.pdf>

Abril, A., Enríquez, A. y Sánchez J. (2006). Manual para la integración de sistemas de gestión. Fundación Confemetal. <https://books.google.com.pe/books?id=mOddY0uZReUC&pg=PA31&dq=gestion+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi4rdmyrcDmAhVDLbkGHbd9B60Q6AEIPDAD#v=onepage&q=gestion%20de%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo&f=false>

Mateo, F. (2007). Gestión de la higiene industrial en la empresa. (7<sup>o</sup> ed.). Fundación Confemetal. [https://books.google.com.pe/books?id=dXmm\\_dQ4GdAC&printsec=frontcover&dq=gestion+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwje1\\_mLh8PmAhUeHrkGHaziB\\_o4ChDoAQg2MAI#v=onepage&q=gestion%20de%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=dXmm_dQ4GdAC&printsec=frontcover&dq=gestion+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwje1_mLh8PmAhUeHrkGHaziB_o4ChDoAQg2MAI#v=onepage&q=gestion%20de%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo&f=false)

El peruano. (2012). Ley N° 29783 ley de seguridad y salud en el trabajo. Decreto Supremo N° 005-2012-TR. [http://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/sst\\_ds\\_005-2012-tr.pdf](http://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/sst_ds_005-2012-tr.pdf)

ISO 45001. (2018). Norma internacional. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. <https://www.qhse.com.pe/wp-content/uploads/2018/04/ISO-45001-Norma-Internacional-Oficial-Espa%3b1ol-Safety-VIP-1.pdf>

Kiefer, M., Rodriguez, J., Watson, J., Wendel, B., Mergler, D. y Soares, A. (2016). Worker health and safety and climate change in the Americas: issues and research needs / Salud y seguridad de los trabajadores y cambio climático en las Américas:

problemas y necesidades de investigación. Scielo:  
<https://www.scielo.org/article/rpsp/2016.v40n3/192-197/en/>

Besse, G. y Cacsire, G. (2018). Barriers to occupational health and safety management in small Brazilian enterprises / Barreras para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en pequeñas empresas brasileñas. Scielo:  
[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-65132018000100201](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132018000100201)

Manual de la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo SGSST (2016). INVIMA:  
<https://www.invima.gov.co/documents/20143/522717/Manual+Sistema+de+Gesti%C3%B3n+de+seguridad+y+Salud+en+el+Trabajo.pdf/0ca15e1c-4088-4611-0003-c48f3326a2a7>

Ministerio de trabajo y promoción del empleo (2017). Política y plan nacional de seguridad y salud en el trabajo.  
[https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica\\_nacional\\_SST\\_2017\\_2021.pdf](https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/CNSST/politica_nacional_SST_2017_2021.pdf)

Jorgensen, K. (2019). Accidentes y Gestión de seguridad. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo:  
<https://www.insst.es/documents/94886/162520/Cap%C3%ADtulo+56.+Prevenci%C3%B3n+de+accidentes>

STPS. (2017). Seguridad y salud en el trabajo de Mexico: Avances, retos y desafíos.  
[https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/11-Seguridad\\_y\\_salud\\_en\\_el\\_trabajo\\_en\\_Mexico-Avances\\_retos\\_y\\_desafios.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/11-Seguridad_y_salud_en_el_trabajo_en_Mexico-Avances_retos_y_desafios.pdf)

Gómez, B. (2017). Manual de prevención de riesgos laborales. Marge books:  
[https://books.google.com.pe/books?id=yF6\\_DgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=accidentes+laborales&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiGxpLNsMDmAhVyJrkGHUsRDjQ4FBD0AQhVMAY#v=onepage&q=accidentes%20laborales&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=yF6_DgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=accidentes+laborales&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiGxpLNsMDmAhVyJrkGHUsRDjQ4FBD0AQhVMAY#v=onepage&q=accidentes%20laborales&f=false)

Díaz, P. (2015). Prevención de riesgos laborales seguridad y salud laboral. (2º ed). Paraninfo:  
<https://books.google.com.pe/books?id=rOk9CQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gesti3n+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjCgrf8rsDmAhXaG7kGHcywBEI4HhDoAQg5MAI#v=onepage&q&f=false>

Raouf, A (2019). Accidentes y gestión de seguridad. Enciclopedia de seguridad y salud en el trabajo.  
<https://www.insst.es/documents/94886/162520/Cap%C3%ADtulo+56.+Prevenci%C3%B3n+de+accidentes>

Saari, J (2019). Accidentes y gestión de seguridad. Enciclopedia de seguridad y salud en el trabajo:  
<https://www.insst.es/documents/94886/162520/Cap%C3%ADtulo+56.+Prevenci%C3%B3n+de+accidentes>

Fernandez, L., Perez, M., Menendez, M. y Lazara, M. (2004). Accidentes e incidentes de trabajo. Comisión obrera nacional de Catalunya:  
<http://creandoconciencia.org.ar/enciclopedia/conduccion-racional/seguridad-laboral/GUIA-DE-ACCIDENTES-E-INCIDENTES-EN-EL-TRABAJO.pdf>

Gonzalez, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C. y Chavarro, A. (2016). Analysis of the causes and consequences of accidents occurring in two constructions projects / Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes ocurridos en dos proyectos de construcción. Scielo: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50732016000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50732016000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=en)

Marques, S., Martins, F., Almeida, L., Rodriguez, Z., Alves, D. y Souza, F. (2017). Accidente de trabajo y autoestima de profesionales de enfermería en ambientes hospitalarios. RLAE: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es\\_0104-1169-rlae-25-2872.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/es_0104-1169-rlae-25-2872.pdf)

Cisneros, M., Cisneros, Y. (2015). Los accidentes laborales, su impacto económico y social. Ciencias Holguin. Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181541051002.pdf>

Takeda, F., Moro, A., machado, L. y Zanella, A. (2018). Indicators of Work Accidents in Slaughter Refrigerators and Broiler Processing / Indicadores de accidentes de trabajo en frigoríficos de matanza y procesamiento de pollos de engorde. Brazilian journal of poultry science: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-635X2018000200297&script=sci\\_arttext&tlng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-635X2018000200297&script=sci_arttext&tlng=en)

Marchon, A., Dalke, R., Fiori, N., Vidal, M., Muller, X. y Gastal, A. (2018). Workplace Accident Prevalence and Associated Factors among Tobacco Farm in São Lourenço do Sul-RS, Brasil / Prevalencia de accidentes laborales y factores asociados en la granja de tabaco en São Lourenço do Sul-RS, Brasil. Scielo: <https://www.scielo.org/article/csc/2018.v23n5/1353-1362/>

Moreno, J. y Gonzales, Z. (2011). Prevención de riesgos laborales y medioambientales en la industria gráfica. Innova: <https://books.google.com.pe/books?id=xOb2AgAAQBAJ&pg=PT146&dq=accidentes+laborales+adolfo+2010&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEWjamfbG4YnqAhV-IbkGHULJCaUQ6AEINzAC#v=onepage&q=accidentes%20laborales%20adolfo%202010&f=false>

Gómez, M. (2006). Introducción a la metodología de la investigación científica. Brujas: [https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&pg=PA85&dq=no+experimental&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiMolLmicnpAhX\\_KLkGHS0iAT4Q6AEIJzAA#v=onepage&q=no%20experimental&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=9UDXPe4U7aMC&pg=PA85&dq=no+experimental&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiMolLmicnpAhX_KLkGHS0iAT4Q6AEIJzAA#v=onepage&q=no%20experimental&f=false)

Malhotra, N. (2004). Investigación de mercados: un enfoque aplicado. Pearson: <https://books.google.com.pe/books?id=SLmEbIVK2OQC&pg=PA80&dq=dise%C3%B1o+transversal&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj0tZX5mcpAhVuF7kGHQMOBfAQ6AEIJzAA#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20transversal&f=false>

Morris, C., Maisto, A. (2005). Introducción a la psicología. Pearson: <https://books.google.com.pe/books?id=PLDQoRgu5ZYC&pg=PP65&dq=investigacion+correlacional&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEWjal8G-7MrpAhWylrkGHUBeChgQ6AEIJzAA#v=onepage&q=investigacion%20correlacional&f=false>

Salman, T., Ayllon V., Sanjines, J., Langer, E., Cordova, J. y Rojas, R. (2003). Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación. Pieb: <https://books.google.com.pe/books?id=dRE6idSYIjAC&pg=PA115&dq=investigacion+cuantitativa&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEWjO4Y-g9MrpAhVPK7kGHb1bASYQ6AEIVjAF#v=onepage&q=investigacion%20cuantitativa&f=false>

Orosco, L. y Brumer, C. (2002). Inventarios forestales para bosques latifoliados en america central. Catie: <http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/handle/11554/2600>

Vladimirovna, O. (2005). Fundamentos de probabilidad y estadística. Universidad autónoma del estado de Mexico: <https://books.google.com.pe/books?id=cbdromy2XrwC&pg=PA261&dq=poblacion+definicion&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEWio3LnA2YrqAhVDHLkGHfjFCXoQ6AEIJzAA#v=onepage&q=poblacion%20definicion&f=false>

Vivanco, M. (2005). Muestreo estadístico diseño y aplicaciones. Universitaria: <https://books.google.com.pe/books?id=-qr5l3LbpIC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false>

Escofet, A., Folgueiras, P., Luna, E. y Palou, B. (2016). Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje-servicio. Investigación Educativa: <https://www.redalyc.org/pdf/140/14046162013.pdf>

Gonzales, D., Alvarado, C. y Marin, C. (2017). Design and Validation of a Survey for the Characterization of Goat Production Units / Diseño y Validación de una Encuesta para la Caracterización de Unidades de Producción Caprina. Scielo: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0258-65762017000200003](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-65762017000200003)

Rendon, M., Villasis, M. y Miranda, M. (2016). Estadística descriptiva. Alergia Mexico: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755026009.pdf>

Correoso, Y., Chávez, M. y Pulg, L. (2011). Alternativas didácticas de la estadística inferencial en el pregrado de las ciencias de la salud. Revista de información científica: <https://www.redalyc.org/pdf/5517/551757294020.pdf>

Aguirre, M., Arboleda, K. y Portilla, K. (2016). Planificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, según decreto 1072/15, en una empresa maderera de Buga, periodo 2016. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/9662>

Crespo, C. (2018). Análisis del nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo en pequeñas y medianas empresas del sector de la construcción en la ciudad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30614>

Natividad, E. (2018). Incidencia de los accidentes de trabajo en los costos laborales de la empresa Farmin SAC, Cercado de Lima, 2018. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/30761>

Matos, M. (2017). Herramientas y metodologías para determinar los factores que producen los accidentes laborales en una empresa en Lima. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2587>

Novoa, C. (2018). "Estudio del impacto DS 055-2010 EM de los cursos del anexo 14B y su incidencia en la reducción de incidentes y accidentes laborales y su aporte en la generación de cultura de seguridad en la unidad minera cerro corona durante los años 2012 al 2016". <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/5946>



## Anexos 1. Matriz de operacionalización de la variable Gestión de seguridad y salud en el trabajo

Definición		Dimensiones	Indicadores	Ítems		Variables
Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Escala de valoración	Equipo de protección personal	Indumentaria personal	1	¿Cuenta con suficiente indumentaria personal de seguridad brindada por la empresa?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
			Dispositivos	2	¿Está conforme con los dispositivos de seguridad brindada por la empresa?	
		Evaluación de riesgo	Fichas de información	3	¿La empresa suele brindar suficiente información de seguridad respecto a la maquinaria de las áreas?	
			Peligros observables	4	¿La empresa ha identificado e informado de los peligros de las diferentes áreas?	
		Control de riesgo	Supervisores	5	¿Los supervisores de seguridad cumplen bien con su trabajo?	
			Cámaras	6	¿Debería la empresa implementar más cámaras de seguridad?	
		Cultura de seguridad	Normas	7	¿Estás de acuerdo con las normas de seguridad implementadas por la empresa?	
			Principios	8	¿Está de acuerdo con los principios de seguridad brindados por la empresa?	
		Programa anual de seguridad y salud	Plan de mejora	9	¿La empresa muestra compromiso con su plan de mejora de seguridad?	
			Registros de accidentes	10	¿La empresa suele tomar medidas para evitar la ocurrencia de los mismos accidentes, de acuerdo a las estadísticas registradas?	
		Salud ocupacional	Auditorias	11	¿Está de acuerdo con las auditorias de seguridad brindadas por la empresa?	
			Exámenes Médicos	12	¿La empresa suele brindarle exámenes médicos?	
		Medidas de prevención	Señalización	13	¿Se cuenta con las señalizaciones apropiadas?	
			Capacitación	14	¿La empresa brinda buena capacitación de seguridad?	
		Comité de seguridad y salud en el trabajo	Representante del empleador	15	¿El representante del empleador cumple muy bien con su trabajo?	
			Representante de los trabajadores	16	¿Está de acuerdo con el labor que cumple el representante de los trabajadores?	

## Matriz de operacionalización de accidentes laborales

Definición		Dimensiones	Indicadores	Ítems		Variables
Escala de valoración	Accidentes Laborales	Accidente Leve	Descanso breve	1	¿Está de acuerdo con el lugar brindado para descansar después de un accidente leve?	1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo
				2	¿Está de acuerdo con los minutos que le brinda la empresa en el cuarto de descanso después de un accidente leve?	
			Recuperación inmediata	3	¿La empresa cuenta con los medicamentos para su recuperación inmediata?	
				4	¿Está de acuerdo con los implementos necesarios para su recuperación inmediata?	
		Accidente incapacitante	Total temporal	5	¿La empresa respeta los días de descanso médico que le otorgaron a usted después de un accidente?	
				6	¿La empresa suele tomar rápidamente medidas para evitar de nuevo los mismos accidentes?	
			Total permanente	7	¿Está constantemente expuesto a posibles mutilaciones o fracturas por parte de la mano?	
				8	¿Está de acuerdo con la ayuda que brinda la empresa por parte de mutilaciones o fracturas?	
		Accidente mortal	Emergencias	9	¿La empresa cuenta con un equipo de emergencia en el lugar correcto?	
				10	¿El equipo de emergencia cuenta con todos los implementos necesarios?	
			Peligro inminente	11	¿Está de acuerdo con el buen trabajo de los supervisores que se encargan de vigilar mientras se reparan la maquinaria?	
				12	¿Está de acuerdo con el trabajo del personal de primeros auxilios?	
				13	¿Está de acuerdo con la ayuda económica por parte de la empresa a familiares fallecidos?	
		Contaminación del medio ambiente	Actividades insalubres	14	¿La empresa trata de evitar realizar actividades insalubres que perjudiquen al trabajador?	
				15	¿La empresa cuenta con un buen plan de desecho para las sustancias insalubres que producen la elaboración de ladrillos?	
			Exposiciones	16	¿Suele estar expuesto a material tóxico?	
				17	¿La empresa cuenta con depósitos para reciclar desechos tóxicos?	
				18	¿La empresa muestra interés en el medio ambiente al producir sus ladrillos con hornos que no contaminan el aire?	

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

### CUESTIONARIO DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Estimado colaborador, este cuestionario brindara la información necesaria para poder saber cómo la empresa se está desarrollando en cuanto a la gestión de seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, se le pide responder con total sinceridad ya que el cuestionario es anónimo, y para ello marcara con el siguiente signo (X) la opción que más le parece.

Las respuestas se consideran de la siguiente manera:

1. Totalmente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. De acuerdo, 5. Totalmente de acuerdo

Nº	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
1	¿Cuenta con suficiente indumentaria personal de seguridad brindada por la empresa?					
2	¿Está conforme con los dispositivos de seguridad brindada por la empresa?					
3	¿La empresa suele brindar suficiente información de seguridad respecto a la maquinaria de las áreas?					
4	¿La empresa ha identificado los peligros de las diferentes áreas?					
5	¿ Los supervisores de seguridad cumplen bien con su trabajo?					
6	¿Debería la empresa implementar más cámaras de seguridad?					
7	¿Estás de acuerdo con las normas de seguridad implementadas por la empresa?					
8	¿Está de acuerdo con los principios de seguridad brindados por la empresa?					
9	¿La empresa muestra compromiso con su plan de mejora de seguridad?					
10	¿La empresa suele tomar medidas para evitar la ocurrencia de los mismos accidentes, de acuerdo a las estadísticas registradas?					
11	¿Está de acuerdo con las auditorias de seguridad brindadas por la empresa?					
12	¿La empresa suele brindarle exámenes médicos?					
13	¿Se cuenta con las señalizaciones apropiadas?					
14	¿La empresa brinda buena capacitación de seguridad?					
15	¿El representante del empleador cumple muy bien con su trabajo?					
16	¿Está de acuerdo con el labor que cumple el representante de los trabajadores?					

## CUESTIONARIO DE ACCIDENTES LABORALES

Estimado colaborador, este cuestionario brindara la información necesaria para poder saber cómo la empresa se está desarrollando en cuanto a los accidentes laborales ocurridos en el trabajo. Asimismo, se le pide responder con total sinceridad ya que el cuestionario es anónimo, y para ello marcara con el siguiente signo (X) la opción que más le parece.

Las respuestas se consideran de la siguiente manera:

Totalmente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. De acuerdo, 5. Totalmente de acuerdo

Nº	PREGUNTAS	1	2	3	4	5
1	¿Está de acuerdo con el lugar brindado para descansar después de un accidente leve?					
2	¿Está de acuerdo con los minutos que le brinda la empresa en el cuarto de descanso después de un accidente leve?					
3	¿La empresa cuenta con los medicamentos para su recuperación inmediata?					
4	¿Está de acuerdo con los implementos necesarios para su recuperación inmediata?					
5	¿La empresa respeta los días de descanso médico que le otorgaron a usted después de un accidente?					
6	¿La empresa suele tomar rápidamente medidas para evitar de nuevo los mismos accidentes?					
7	¿Está constantemente expuesto a posibles mutilaciones o fracturas por parte de la mano?					
8	¿Está de acuerdo con las ayuda que brinda la empresa por parte de mutilaciones o fracturas?					
9	¿La empresa cuenta con un equipo de emergencia en el lugar correcto?					
10	¿El equipo de emergencia cuenta con todos los implementos necesarios?					
11	¿Está de acuerdo con el buen trabajo de los supervisores que se encargan de vigilar mientras se reparan la maquinaria?					
12	¿Está de acuerdo con el trabajo del personal de primeros auxilios?					
13	¿Está de acuerdo con la ayuda económica por parte de la empresa a familiares fallecidos?					
14	¿La empresa trata de evitar realizar actividades insalubres que perjudiquen al trabajador?					
15	¿La empresa cuenta con un buen plan de desecho para las sustancias insalubres que producen la elaboración de ladrillos?					
16	¿Suele estar expuesto a material toxico?					
17	¿La empresa cuenta con depósitos para reciclar desechos tóxicos?					
18	¿La empresa muestra interés en el medio ambiente al producir sus ladrillos con hornos que no contaminan el aire?					

## Anexo 3. Formato de validación



### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

#### I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. / Mg. CERVANTES RAMÓN EDGARD FRANCISCO  
 I.2. Cargo e Institución donde labora: Docente a tiempo Completo - UCV  
 I.3. Especialidad del experto: INVESTIGACIÓN  
 I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario  
 I.5. Autor del instrumento: Chavez Williams Joseph Anthony

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					82
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.					82
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					82
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					85
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.				80	
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					82
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					85
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.				80	
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento				80	
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					82
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						82

#### ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE: Gestión de seguridad y salud en el trabajo

ÍTEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

13	✓	✓		
14	✓			
15	✓			
16	✓			

**III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

APLICABLE

**IV. PROMEDIO DEVALORACION:**

82%

Ate, 07 de mayo del 2020



-----  
Firma de experto informante  
DNI N° 06614765

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**
**I. DATOS GENERALES:**

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. /Mg. CERVANTES RAMÓN EDGARD FRANCISCO  
 I.2. Cargo e Institución donde labora: Docente a tiempo Completo - UCV  
 I.3. Especialidad del experto: INVESTIGACIÓN  
 I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario  
 I.5. Autor del instrumento: Chavez Williams Joseph Anthony

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					82
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.					82
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					82
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					82
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					82
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					82
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					82
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					82
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					82
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					82
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						82

**ITEMS DE LA SEGUNDA VARIABLE: Accidentes Laborales**

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

13	✓			
14		✓		
15	✓			
16	✓			
17	✓			
18	✓			

**III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

APLICABLE

**IV. PROMEDIO DEVALORACION:**

82%

Ate, 07 de mayo del 2020



-----  
Firma de experto informante  
DNI N° 06614765



## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. / Mg. IRIS KATHERINE GONZALES FIGUEROA  
 I.2. Cargo e Institución donde labora: Docente a tiempo Completo - UCV  
 I.3. Especialidad del experto: ADMINISTRACION  
 I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario  
 I.5. Autor del instrumento: Chavez Williams Joseph Anthony

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					<b>82</b>
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.					<b>82</b>
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					<b>82</b>
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					<b>82</b>
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					<b>82</b>
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					<b>82</b>
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responde al propósito de la investigación					<b>82</b>
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					<b>82</b>
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					<b>82</b>
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					<b>82</b>
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						<b>82</b>

### ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE: Gestión de seguridad y salud en el trabajo

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

13	✓			
14	✓			
15	✓			
16	✓			

**III. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

APLICABLE

---

---

**IV. PROMEDIO DEVALORACION:**

82 %

Ate, 07 de mayo del 2020



-----  
Firma de experto informante  
DNI N° 46461881

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### III. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. /Mg. IRIS KATHERINE GONZALES FIGUEROA
- I.2. Cargo e Institución donde labora: Docente a tiempo Completo - UCV
- I.3. Especialidad del experto: ADMINISTRACION
- I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario
- I.5. Autor del instrumento: Chavez Williams Joseph Anthony

### IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					<b>83</b>
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.					<b>83</b>
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					<b>83</b>
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					<b>83</b>
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					<b>83</b>
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					<b>83</b>
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					<b>83</b>
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					<b>83</b>
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					<b>83</b>
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					<b>83</b>
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						<b>83</b>

### ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE: Accidentes Laborales

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				

13				
14				
15				
16				
17				
18				

**IV. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

APLICABLE

**IV. PROMEDIO DEVALORACION:**

83%

Ate, 07 de mayo del 2020



-----  
Firma de experto informante  
DNI N° 46461881

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### V. DATOS GENERALES:

- I.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. / Mg. BARDALES CARDENAS MIGUEL
- I.2. Cargo e Institución donde labora: Docente a tiempo Completo - UCV
- I.3. Especialidad del experto: INVESTIGACIÓN
- I.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario
- I.5. Autor del instrumento: Chavez Williams Joseph Anthony

### VI. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					83
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.					83
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					83
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					83
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					83
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					83
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					83
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					83
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					83
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					83
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						83

### ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE: Gestión de seguridad y salud en el trabajo

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			

13	<input checked="" type="checkbox"/>			
14	<input checked="" type="checkbox"/>			
15	<input checked="" type="checkbox"/>			
16	<input checked="" type="checkbox"/>			

V. OPINIÓN DE APLICACIÓN:


¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

APLICABLE

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

83%

Ate, 07 de mayo del 2020



Firma de experto informante  
DNI N° 08437636

**INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**
**VII. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. / Mg. BARDALES CARDENAS MIGUEL
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: Docente a tiempo Completo - UCV
- 1.3. Especialidad del experto: INVESTIGACIÓN
- 1.4. Nombre del Instrumento motivo de la evaluación: Cuestionario
- 1.5. Autor del instrumento: Chavez Williams Joseph Anthony

**VIII. ASPECTOS DE VALIDACIÓN E INFORME:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0 - 20%	Regular 21 - 40%	Bueno 41 - 60%	Muy bueno 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					82
OBJETIVIDAD	Esta expresado de manera coherente y lógica.					82
PERTINENCIA	Responde a las necesidades internas y externas de la investigación					82
ACTUALIDAD	Esta adecuado para valorar aspectos y estrategias de mejora					82
ORGANIZACIÓN	Comprende los aspectos en calidad y claridad.					82
SUFICIENCIA	Tiene coherencia entre indicadores y las dimensiones.					82
INTENCIONALIDAD	Estima las estrategias que responda al propósito de la investigación					82
CONSISTENCIA	Considera que los ítems utilizados en este instrumento son todos y cada uno propios del campo que se está investigando.					82
COHERENCIA	Considera la estructura del presente instrumento adecuado al tipo de usuario a quienes se dirige el instrumento					82
METODOLOGÍA	Considera que los ítems miden lo que pretende medir.					82
<b>PROMEDIO DE VALORACIÓN</b>						82

**ITEMS DE LA PRIMERA VARIABLE: Accidentes Laborales**

ITEM N°	SUFICIENTE	MEDIANAMENTE SUFICIENTE	INSUFICIENTE	OBSERVACIONES
01	✓			
02	✓			
03	✓			
04	✓			
05	✓			
06	✓			
07	✓			
08	✓			
09	✓			
10	✓			
11	✓			
12	✓			



13	✓	✓			
14	✓	✓			
15	✓				
16	✓				
17	✓				
18	✓				

**VI. OPINIÓN DE APLICACIÓN:**

¿Qué aspectos tendría que modificar, incrementar o suprimir en los instrumentos de investigación?

APLICABLE

**IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

82%

Ate, 07 de mayo del 2020

Firma de experto informante  
DNI N° 08437636



# Anexo 4

# MATRIZ DE DATOS

Variable	Gestión de seguridad y salud en el trabajo															
Dimensiones	Uso de EPP		Evaluación de riesgo		Control de riesgo		Cultura de seguridad		Programa anual de seguridad y salud		Salud ocupacional		Medidas de prevención		Comité de seguridad y salud en el trabajo	
Indicadores	Indumentaria personal	Dispositivos	Fichas de información	Peligros observables	Supervisores	Cámaras	Normas	Principios	Plan de mejora	Registro de accidentes	Auditorías	Examen médicos	Señalización	Capacitación	Representante del empleador	Representante de los trabajadores
Preguntas	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16
participante	1	4	4	3	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3
	2	5	4	3	3	4	5	3	3	3	4	4	5	4	4	4
	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4
	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	3
	5	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
	6	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4	4	2
	7	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	4	5	4	4	3
	8	3	3	4	4	3	4	3	3	2	2	4	4	4	3	4
	9	3	4	4	3	2	4	3	4	3	2	3	5	4	4	3
	10	4	4	4	2	2	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4
	11	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3
	12	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	5	4	3	3
	13	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2	4	5	4	4	3
	14	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	5	4	4	3
	15	3	3	4	3	4	4	4	4	3	2	3	5	5	4	4
	16	3	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3
	17	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3
	18	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
	19	3	3	4	4	3	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4
	20	4	4	3	3	4	5	4	4	3	2	4	5	5	4	3
	21	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
	22	4	4	3	4	3	5	4	4	3	3	3	5	4	4	4
	23	3	3	4	4	4	3	3	3	2	2	4	5	4	4	3
	24	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4	5	4	5	3
	25	4	5	4	4	3	4	4	4	3	3	4	5	4	4	4
	26	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3
	27	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4
	28	4	4	4	3	2	3	4	4	2	2	4	5	4	4	4
	29	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	5	3
	30	4	4	3	3	2	5	4	4	2	4	4	5	5	4	3
	31	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	3	4	3
	32	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4
	33	3	3	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	4	3	3
	34	4	4	3	3	2	5	4	3	3	4	4	5	5	4	3
	35	4	4	4	3	3	4	4	4	3	2	4	4	5	4	4
36	4	4	3	3	2	3	4	4	4	3	4	5	5	4	3	
37	3	3	3	3	2	3	4	4	2	3	4	5	4	4	3	
38	3	3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	5	4	3	4	
39	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	
40	5	5	3	3	3	4	4	4	2	3	4	4	4	3	4	

41	4	5	3	3	3	3	4	4	3	3	4	5	5	5	4	4
42	3	3	4	4	3	3	3	4	3	2	4	4	3	5	4	3
43	4	4	4	4	3	5	4	4	3	3	4	5	3	4	3	3
44	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3
45	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	5	4	5	3	2
46	4	4	4	2	3	5	4	4	3	3	3	5	4	4	4	4
47	3	3	4	2	3	4	4	4	3	3	5	5	5	4	3	2
48	4	5	4	3	2	4	3	4	4	3	3	5	4	4	3	2
49	5	5	4	3	4	5	4	4	3	3	4	4	3	5	4	2
50	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	5	5	3	5	4	3
51	4	4	4	2	3	4	4	3	3	3	3	4	5	4	4	4
52	5	5	5	2	4	4	5	5	4	4	3	4	5	5	2	2
53	5	5	4	4	3	3	3	4	5	3	4	5	4	4	3	3
54	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	5	5	4	4	3
55	5	5	4	3	3	5	4	4	3	2	4	5	5	3	3	3
56	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	5	5	5	5	4	3
57	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	2
58	5	5	4	4	2	3	4	5	3	4	5	5	4	4	3	3
59	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	5	5	5	3	3
60	5	5	4	3	3	3	4	5	4	4	5	5	5	5	3	2
61	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	5	5	3	4	4	4
62	5	5	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	5	4	3	3
63	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2
64	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	2
65	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	2
66	4	4	3	3	4	5	4	5	5	4	3	3	5	4	2	3
67	4	5	4	3	2	2	4	4	3	3	4	3	2	5	4	2
68	4	4	3	2	3	2	3	5	3	2	4	2	3	4	3	2
69	4	3	3	4	3	2	4	5	4	3	3	4	4	4	4	3
70	4	4	3	3	4	3	4	5	3	4	4	4	4	3	3	3
71	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3
72	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2
73	4	4	3	3	2	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3
74	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3
75	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3
76	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	2
77	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3
78	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3
79	4	3	3	3	2	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3
80	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3
81	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3
82	2	2	2	2	2	4	2	2	3	2	4	4	4	4	3	2
83	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3	2
84	2	2	2	2	2	4	3	3	2	2	2	4	4	3	3	2
85	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	4	3	3	2
86	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3
87	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	2
88	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	4	4	3	4	3
89	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	4	3	4	3	3	3
90	2	2	3	3	3	4	3	3	2	2	3	4	4	4	2	1
91	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	4	4	4	3	2
92	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3
93	4	5	4	4	3	2	4	4	3	4	2	2	4	4	4	3
94	5	4	5	1	2	4	3	3	2	2	3	4	3	3	2	2
95	5	4	3	3	2	2	3	1	1	1	2	2	2	3	3	2
96	4	4	3	4	2	4	4	3	2	2	4	4	4	2	4	3
97	5	4	3	5	3	2	2	3	2	2	3	4	5	3	1	2

Variable	Accidentes laborales																		
Dimensiones	Accidente leve				Accidente incapacitante				Accidente mortal				Contaminacion del medio ambiente						
Indicadores	Descanso breve		Recuperacion inmediata		Total temporal		Total permanente		Emergencias		Peligro inminente		Actividades insalubres		Exposiciones				
Preguntas	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6	Pregunta 7	Pregunta 8	Pregunta 9	Pregunta 10	Pregunta 11	Pregunta 12	Pregunta 13	Pregunta 14	Pregunta 15	Pregunta 16	Pregunta 17	Pregunta 18	
Participant	1	3	4	4	4	5	4	3	5	4	4	3	4	5	3	4	2	4	4
	2	4	4	4	4	5	3	3	5	4	4	4	4	5	3	4	3	4	4
	3	3	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	5	3	4	2	4	4
	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5	4	3	3	5	4	4	2	4	5
	5	3	4	4	4	5	3	4	5	4	3	3	3	5	3	3	2	4	4
	6	3	3	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	4	5
	7	3	3	4	4	4	3	2	5	2	3	2	3	5	3	4	2	4	5
	8	3	4	4	4	5	3	2	4	4	4	3	3	5	4	5	2	4	4
	9	4	4	4	5	5	2	2	5	4	4	3	3	5	2	4	3	5	4
	10	4	4	4	4	5	2	2	5	4	4	2	3	5	3	4	3	4	4
	11	3	3	3	3	5	3	2	4	4	4	3	3	5	2	4	2	4	4
	12	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	3	3	5	3	4	3	4	4
	13	4	4	3	3	5	3	2	5	3	4	3	3	5	4	4	2	4	5
	14	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	4	4	5	4	4	2	4	4
	15	3	3	3	3	5	3	4	5	4	4	4	4	5	3	5	3	5	5
	16	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
	17	3	3	4	4	5	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4
	18	4	4	4	4	4	4	2	5	4	4	4	3	3	3	4	3	4	5
	19	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	2	4	4
	20	4	4	4	4	5	3	3	5	4	4	2	3	3	3	4	3	4	4
	21	3	3	3	3	5	3	3	4	4	4	3	4	4	2	4	2	5	5
	22	3	2	3	3	4	3	2	5	4	3	3	3	5	3	4	4	4	4
	23	4	4	4	4	4	2	3	4	4	4	2	3	5	4	4	2	5	5
	24	4	4	4	4	5	3	2	5	3	3	2	3	5	4	4	4	4	5
	25	4	4	4	4	5	3	2	5	4	3	3	4	5	4	5	2	4	4
	26	4	4	4	3	5	4	4	5	5	4	4	4	5	3	4	2	4	4
	27	3	3	3	3	4	3	2	5	4	4	3	3	5	3	4	2	4	5
	28	4	4	4	4	4	2	1	5	4	4	4	3	4	3	4	1	4	4
	29	4	4	3	3	5	3	1	5	4	4	3	3	5	4	5	1	4	4
	30	4	4	3	3	5	2	1	5	4	4	3	3	5	4	4	1	5	5
	31	4	4	4	4	5	2	4	5	4	4	2	4	5	4	4	2	4	4
	32	3	3	3	3	4	4	3	5	4	4	3	4	5	4	4	1	5	5
	33	5	5	4	4	5	3	1	5	4	4	3	4	5	4	4	1	5	5
	34	4	4	4	3	5	3	2	5	4	4	2	4	4	4	4	1	4	5
	35	3	3	4	4	5	2	1	5	4	4	2	4	4	4	4	2	4	5
	36	4	4	3	3	5	4	3	4	4	4	3	4	5	4	5	1	4	5
	37	4	4	3	3	5	1	2	4	4	4	3	4	5	1	4	1	5	5
	38	4	4	4	3	5	2	1	4	4	4	3	4	4	4	5	2	4	5
	39	4	4	4	4	5	3	1	5	4	4	4	4	4	5	4	2	4	5
	40	5	5	3	3	5	4	3	5	4	4	2	4	5	4	4	1	4	4

41	4	4	3	3	5	3	2	5	4	4	3	3	4	4	4	1	5	5
42	5	5	3	3	4	3	2	5	4	4	3	4	5	4	5	1	4	5
43	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	5	4	5	2	5	5
44	4	4	4	4	5	3	3	5	5	5	3	4	5	4	4	1	5	4
45	3	3	4	4	4	3	3	5	5	5	3	4	4	4	4	1	4	4
46	3	3	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	5
47	4	4	3	3	4	4	2	5	4	5	3	5	5	3	4	1	5	5
48	3	3	3	4	5	3	4	5	4	5	2	3	5	4	4	2	4	4
49	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	3	4	5	4	4	1	5	5
50	3	4	5	5	5	4	2	4	4	4	3	5	5	5	5	1	4	4
51	4	4	4	5	5	3	4	5	3	3	3	4	5	4	4	2	5	5
52	4	4	4	4	5	3	1	5	5	5	4	4	4	4	4	2	5	5
53	4	4	4	4	5	4	3	5	5	5	3	4	5	5	4	1	5	5
54	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	3	3	5	4	4	1	4	5
55	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	2	4	4
56	4	4	5	5	5	4	3	5	4	4	2	4	5	4	4	2	4	3
57	4	4	4	4	5	4	1	5	5	5	3	4	5	4	4	2	5	3
58	4	4	5	5	5	4	2	4	4	4	3	4	4	5	5	1	5	3
59	3	3	4	4	4	4	2	5	4	4	3	3	5	4	4	1	4	3
60	3	3	5	5	5	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	1	4	3
61	3	3	3	4	4	4	3	4	5	5	3	3	5	4	4	2	4	3
62	4	4	4	4	5	1	3	5	4	4	4	4	5	3	4	2	4	3
63	3	3	4	3	4	4	3	5	4	4	3	3	5	4	4	2	5	3
64	3	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3	3	4	4	4	1	5	3
65	2	4	3	3	4	3	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3
66	3	3	4	3	3	4	4	5	4	3	3	4	5	3	5	3	4	5
67	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	3	4	3
68	3	4	4	4	4	3	2	4	4	4	3	3	5	3	4	1	5	4
69	2	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	5	4	4	2	3	3
70	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	3
71	3	3	4	4	5	4	2	4	3	4	3	4	3	4	4	1	4	4
72	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4
73	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	1	4	4
74	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	2	4	5	3	4	1	3	3
75	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	2	4	4
76	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	4	3	4	3
77	3	3	4	4	4	4	2	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4
78	4	4	4	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	4	4	1	4	4
79	4	4	4	4	5	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	1	4	3
80	3	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	1	4	4
81	4	4	3	3	4	3	2	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3
82	4	4	4	3	3	4	2	4	3	3	2	4	3	3	4	1	4	4
83	3	3	4	4	5	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	1	5	4
84	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	3	4	5	3	5	3	4	4
85	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	3	4	3	4	1	4	4
86	3	3	3	3	4	2	2	4	4	4	2	4	3	4	4	2	3	4
87	4	4	3	3	4	2	4	3	4	4	3	3	5	4	3	4	4	4
88	4	4	3	3	4	2	2	4	3	3	3	3	3	4	4	2	3	4
89	3	3	3	3	4	3	3	5	4	4	2	3	5	4	3	1	4	4
90	2	2	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	1	3	4
91	3	3	3	4	3	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3
92	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3
93	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	2	3	3
94	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	2	3	3	2	3	2	3	2
95	2	2	2	2	4	4	4	5	4	4	1	2	5	5	1	5	3	3
96	3	3	3	4	4	2	2	5	2	4	3	3	4	4	4	3	3	3
97	3	3	2	2	4	1	5	4	1	2	1	5	5	5	5	5	3	2