



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA**

**Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Para
Minimizar Accidentes Laborales En La Empresa SIISTEC, Distrito De
Puente Piedra, 2021.**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Administración de Negocios - MBA

AUTOR:

Romero Ulloa, Melke (ORCID: 0000-0002-3350-4390)

ASESOR:

Mg. Zuñiga Castillo, Arturo Jaime (ORCID: 0000-0003-1241-2785)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gerencias Funcionales

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedico el presente trabajo de investigación a mi familia, por su amor y cariño que me dan día a día y por brindarme su apoyo moral y por sus sabios consejos, para hacer de mí una mejor persona y seguir adelante con mi carrera profesional. A mi esposa Jannet, por su constante apoyo y paciencia, a mi hija Ariadna que es el impulso para seguir superándome profesionalmente y por ser mi fuente de inspiración y motivación.

Melke Romero Ulloa

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a Dios por todas las cosas buenas que me ha brindado durante este tiempo de estudios.

Al Rector Fundador de la Universidad César Vallejo, Ing. César Acuña Peralta, por permitirme cumplir mi sueño: Ser un mejor profesional.

Agradezco también la valiosa colaboración de mi asesor de tesis Mg. Arturo Jaime Zuñiga Castillo por su asesoramiento y sus explicaciones detalladas en la elaboración del presente trabajo de investigación.

Melke Romero Ulloa

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	19
3.1. Tipo y diseño de investigación	19
3.2. Variables y operacionalización	20
3.3. Población, muestra y muestreo	20
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Validación y Confiabilidad	21
3.5. Procedimiento	23
3.6. Métodos de análisis de datos	24
3.7. Aspectos éticos	24
IV. RESULTADOS	25
VI. CONCLUSIONES	42
VII. RECOMENDACIÓN.	43
REFERENCIAS:	44
ANEXOS	51
Anexo 1: Matriz de consistencia	51
Anexo 2: Matriz de operacionalización de las variables	55
Anexo 3: Certificado de validez de contenido del instrumento que mide SGSST	56
Anexo 4: Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Accidentes laborales	57
Anexo: 5: Cuestionario para medir el SGSST.	59

Anexo: 6 Cuestionario Para Medir: Accidentes Laborales	61
Anexo: 7 Autorización de la organización.	63
Anexo: 8 Certificado de validez de contenido variable SGSST	64
Anexo: 9 Certificado de validez de contenido variable accidentes laborales.	65
Anexo: 10 Certificado de validez de contenido variable SGSST	66
Anexo: 11 Certificado de validez de contenido variable Accidentes Laborales	67
Anexo: 12 Certificado de validez de contenido variable SGSST	68
Anexo: 13 Certificado de validez de contenido variable Accidentes Laborales	69
Anexo: 14 Constancia de turnitin.	70

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Validez de Expertos</i>	22
Tabla 2 <i>Análisis de factibilidad exploratorio – Validez de constructo</i>	22
Tabla 3 <i>Estadística de confiabilidad</i>	23
Tabla 5 <i>Tabla de frecuencia con datos Agrupados SGSST</i>	25
Tabla 6 <i>Tabla de frecuencia con datos Agrupados de la variable Accidentes Laborales</i>	27
Tabla 7 <i>Tabla cruzada SGSST – V1 (Agrupada)*Accidentes Laborales - V2 (Agrupada)</i>	28
Tabla 8 <i>Tabla cruzada Planificación (Agrupada)*Accidentes Laborales (Agrupada)</i>	30
Tabla 9 <i>Tabla cruzada Implementar (Agrupada)*Accidentes Laborales (Agrupada)</i> .	31
Tabla 10 <i>Tabla cruzada Verificar (Agrupada)*Accidentes Laborales (Agrupada)</i>	32
Tabla 11 <i>Tabla cruzada Ejecutar (Agrupada)*Accidentes Laborales (Agrupada)</i>	33
Tabla 12 <i>Tabla Pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov^a</i>	34
Tabla 13 <i>Tabla de correlación del SGSST – V1 con Accidentes Laborales - V2</i>	35
Tabla 14 <i>Tabla de correlación de Planificación – D1 con Accidentes Laborales - V2</i>	36
Tabla 15 <i>Tabla de correlación de Implementar – D2 con Accidentes Laborales - V2</i>	37
Tabla 16 <i>Tabla de correlación de Verificar – D3 con Accidentes Laborales - V2</i>	38
Tabla 17 <i>Tabla de correlación de Ejecución – D4 con Accidentes Laborales - V2</i>	39

Índice de figuras

Gráfico 1 <i>Gráfica de la variable SGSST agrupada</i>	26
Gráfico 2 <i>Gráfica de la variable Accidentes laborales agrupada</i>	28

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo central determinar en qué medida aplicar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), influye en la reducción de accidentes laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021. Según el estudio es necesario aplicar el ciclo de Planificar, Realizar, Verificar y Ejecutar del SGSST y de concientizar a los colaboradores en temas relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo con la finalidad de salvaguardar su integridad del colaborador como también el de la empresa. La metodología utilizada fue de enfoque básico, aplicado con enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, transversal explicativo, para el desarrollo de la investigación se trabajó con una población total de 120 colaboradores. Se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento empleado fue el cuestionario que estuvo constituido de 30 preguntas el cual se midió con la escala de Likert. Se realizó análisis estadístico con el software SPSS, se determinó que el instrumento tuvo como validación de constructo KMO ,867, un P valor de Barlett ,000, con alfa de Cronbach de 0,994 para la variable 1 y 0,998 para la variable 2. De los resultados obtenidos se llegó a la conclusión que el instrumento se califica como adecuado, por lo que se aceptó la hipótesis alternativa en el que se indicaba que aplicar el SGSST si se relaciona considerablemente en la reducción de Accidentes Laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.

Palabras Clave: Gestión de seguridad, Accidentes laborales, ISO 45001, Salud ocupacional.

Abstract

The main objective of this research work was to determine to what extent applying the Occupational Health and Safety Management System (SGSST) influences the reduction of occupational accidents in the company SIISTEC, Puente Piedra, 2021. According to the study it is necessary to apply the Plan, Perform, Verify and Execute cycle of the SGSST and to raise awareness among employees on issues related to Safety and Health at Work in order to safeguard the integrity of the employee as well as that of the company. The methodology used was of a basic approach, applied with a quantitative approach and a non-experimental, explanatory cross-sectional design, for the development of the research we worked with a total population of 120 collaborators. The survey technique was used and the instrument used was the questionnaire that consisted of 30 questions, which was measured with the Likert scale. Statistical analysis was performed with the SPSS software, it was determined that the instrument had KMO construct validation, 867, a P value of Barlet, 000, with Cronbach's alpha of 0, 994 for variable 1 and 0, 998 for variable 2. From the results obtained, it was concluded that the instrument is qualified as adequate, for which the alternative hypothesis was accepted in which it was indicated that applying the SGSST if it is significantly related to the reduction of Occupational Accidents in the SIISTEC company, Puente Piedra, 2021.

Keywords: Safety management, Occupational accidents, ISO 45001, Occupational health.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, cada año hay más de 374 millones de personas que padecen accidentes que tienen relación con el trabajo. Según cálculos estimados se señala la pérdida de días de trabajo a consecuencia de causas relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) lo que representa casi un 4% del PBI mundial. United Nations Organization (UNO, 2019) .

A nivel mundial, las empresas hoy en día están cada vez más involucradas en la SST haciendo un seguimiento más estricto de los riesgos, de acuerdo a su política con la finalidad de minimizar incidentes. La norma ISO 45001 viene hacer un estándar que determina las condiciones para implementar un SGSST. Por otro lado, aparte del costo financiero se debe reconocer el sufrimiento humano como consecuencia de las enfermedades y accidentes. Estos son aún más terribles porque en gran medida son prevenibles (Manal, 2019).

En Latinoamérica y el Caribe, la SST no ha recibido la importancia debida por la falta de conciencia en cultura de prevención, en cuanto a la importancia del trabajo en un espacio seguro y saludable.

En algunos países de la región como la legislación ecuatoriana con su marco legal Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART) establece un mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo a través del análisis de los riesgos de trabajo que se da en cada sector, por otra parte, la normativa colombiana con la legislación 1072 define los requisitos que de manera obligatoria las organizaciones deben cumplir para implantar un SGSST, también tenemos la legislación chilena con su Ley 16744 donde se contempla un seguro social como obligación para el empresario que ampare a los colaboradores ante los peligros en los accidentes ocasionados por consecuencia de las actividades laborales.

En el Perú la Ley 29783 lo pone a la vanguardia, ante los países de la región, en temas relacionados con el SST. Dicha Ley menciona como instrumento clave y principal en temas de prevención que está basado en inculcar y fomentar la concientización de todos los integrantes de una empresa, fomentar un hábito para prevenir los riesgos con las actividades de trabajo en el Perú. Tiene como iniciativa la

responsabilidad de prevención de los empleadores, las fiscalizaciones, el control del gobierno con participación de los empleados y sus organismos gremiales, con quienes, a través de la comunicación social, custodian la fomentación, transmisión responsabilidad y cumplimiento de la legislación sobre la materia en la ley. (Ley No 29783, 2011).

La legislación peruana infracciona con multas muy severas hasta (300 UIT), siempre clasificando el tamaño y sector, a las organizaciones que no tengan una formación de prevención de riesgos de trabajo para evitar los incidentes que se presente como también los accidentes que nos pueden ocasionar las enfermedades en los centros laborales. Las empresas responsables entienden que promover la cultura de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades es vital lograrlo con una buena y gestión organizacional (Gestion, 2017)

Un SGSST impulsa a un ambiente saludable de trabajo seguro al proporcionar un modelo que admite a la empresa a controlar y reconocer razonablemente los peligros de salud y seguridad, minimizar sustancialmente los accidentes, colaborar en el respeto con las leyes y mejorar el benéfico en general (ISO 45001,2018).

La empresa Seguridad Integral e Industrial & Soporte Técnico SAC. Con la sigla SIISTEC.SAC. brinda servicios de mantenimiento e implementación en los proyectos de equipos de seguridad electrónica como controles de acceso, sistemas de alarmas, sistemas de incendio, sistemas de circuito cerrado de televisión, sistema de evacuación de señalización de INDECI.

La empresa SIISTEC.SAC, cuenta con el área de SSOMA, la cual maneja el SGSST, para lo cual se asigna a un prevencionista a los proyectos para que haga cumplir las normas de seguridad laboral de los técnicos de campo. Es el personal encargado de realizar charlas diarias antes de iniciar las labores de campo, también es quien verifica que los trabajadores tengan sus EPPS completos, adecuados y en buenas condiciones para las labores asignadas, además de hacer firmar los formatos de Seguridad dependiendo del área donde van a realizar los trabajos los que pueden ser trabajos en altura, ambientes confinados, etc.

Sin embargo, los trabajadores de la empresa muchas veces cuando van a realizar sus actividades no identifican los diferentes peligros que existe en el lugar de

trabajo, para ello es muy importante antes de iniciar las labores se empiece con su charla de inducción con la finalidad de concientizar a los trabajadores para reducir accidentes en el trabajo.

El trabajo de investigación planteó el problema general ¿En qué medida aplicar el SGSST, se relaciona con la reducción de accidentes laborales en la empresa SIISTEC Puente Piedra, 2021? También se plantearon los problemas específicos ¿En qué medida aplicar las dimensiones Planificación, Implementación, Verificación y Ejecución del SGSST se relacionan con la reducción de accidentes laborales en la empresa SIISTEC Puente Piedra, 2021? del mismo modo se planteó ¿En qué medida llevar un Registro de los Accidentes, Inspecciones y Reporte de Resultados se relacionan con la reducción de Accidentes Laborales en la empresa SIISTEC Puente Piedra, 2021?

Para la justificación práctica, la empresa SIISTEC SAC verificó la urgencia de brindar resultados con una mayor eficacia por lo que se propuso a un supervisor de seguridad para vigilar la integridad de los trabajadores, el mismo que tendrá que instaurar el empleo de un SGSST, por el motivo que se presentaron algunos incidentes en el ambiente laboral y de hacerles entender a los colaboradores que lo más importante para disminuir los casos de accidentes laborales es la prevención.

Para el estado peruano existe la Ley de SST (Ley 29783), por la que las empresas nacionales están obligadas a incentivar una costumbre para prevenir los riesgos laborales que respalden la integridad y la salud de los colaboradores. Está ley promueve los siguientes lineamientos; iniciativa de prevención (se exige al empleador asegurar las condiciones que protejan la vida e integridad), Iniciativa de cooperación (el estado, empleador y colaboradores establecen lineamientos sobre políticas de seguridad), Iniciativa de capacitación (los empleados deben recibir charlas, información y capacitación en temas de prevención).

Como justificación teórica se requiere mejorar las condiciones y accesos indispensables para brindar protección en la salud y la seguridad de los empleadores, es el motivo por la cual este plan de trabajo se ejecutara en la empresa SIISTEC SAC, en base a ello se está planteando hacer un sistema de SST, según los lineamientos de la ISO 45001 y a la Ley 29783, quien enfatiza exigencias a todo los rubros en la

cual está basada en las experiencias conseguidas para preparar, explicar que el personal tanto técnico como operario tome conciencia y responsabilidad para cumplir y sostener los ambientes del trabajo. Cumplir con estas metas nos permitirá definir un plan de acción y así evitar los principales riesgos que ocasionarían algún inconveniente.

La justificación a nivel metodológico para el presente trabajo de investigación estableció la importancia de cómo afrontar la reducción de los accidentes laborales en la empresa SIISTEC SAC, es por esta razón que verificamos que todos los empleados cumplan con los controles de seguridad, de tal manera que se concientizo a los trabajadores para que tengan un ambiente laboral seguro y libre de peligros que pudieran afectar su integridad. Implantando un Sistema de Gestión lograremos reducir a cero cualquier nivel de riesgo si todos los empleados cumplen con las normas, por lo que se pidió la colaboración y opiniones de todos los colaboradores.

Este trabajo de investigación se planteó como Hipótesis General: Aplicar el SGSST, influye significativamente en la reducción de Accidentes Laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021. También como hipótesis específicas: Aplicar el SGSST, influye significativamente en la reducción del Grado de Accidentabilidad laboral en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021. Por otra parte, aplicar el SGSST, influye significativamente en la reducción de la Frecuencia de Ocurrencia de los accidentes laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021. Asimismo, aplicar el SGSST, influye significativamente en la reducción del Periodo de Incidencia de accidentes laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.

Objetivo general del trabajo de investigación: Determinar en qué medida aplicar el SGSST, influye en la reducción de accidentes laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021, también como objetivos específicos: Determinar en qué medida aplicar las dimensiones Planificar, Realizar, Verificar y Ejecutar del SGSST influye en la reducción de Accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021 así mismo determinar en qué medida aplicar el SGSST reduce el Grado de Accidentabilidad, la Frecuencia de Ocurrencia y el Periodo de Incidencia de los Accidentes laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Entre los antecedentes nacionales tenemos las investigaciones hechas por Huerta y Tafur (2020) realizaron una investigación de diseño para en SGSST para reducir accidentes empresa Moyán 2018; su objetivo fue diseñar un SGSST para disminuir los accidentes de trabajo. Su investigación fue no experimental, utilizaron la técnica la observación directa, la entrevista, la revisión de documentos y la encuesta. Concluyeron que el estado de cumplimiento de las normas era muy bajo de un 30.24%, el índice de accidentes indicó que cada 1000 colaboradores en la empresa registraron 4.28 accidentes, el diseño del SGSST, tuvo como fuente principal la Ley peruana N° 29783 “Ley de SST.

Inga (2019) realizó el trabajo de investigación de “Implementación de un SGSST, en una Empresa de Exploración Minera para Minimizar los Accidentes e Incidentes”, Su trabajo de investigación fue tipo cualitativa, se basó en observación con nivel de estudio descriptivo, su diseño de investigación fue no experimental porque no se manipularon las variables solo se analizó como es el caso del diagnóstico, de la investigación realizada se concluyó que identificando los puntos críticos y planificando de forma adecuada las actividades para el desarrollo del SGSST e implementando las medidas de control señaladas durante el presente trabajo se podría disminuir en un 62% y 66% la cantidad de incidentes y accidentes en el segundo trimestre del año.

(Luis y Panez, 2018) en su trabajo “Diseño De Un SGSST Basado En La Norma ISO 45001:2018 Para Minimizar Los Peligros Y Riesgos En Las Operaciones De La Empresa Barsa Constructores & Servicios Múltiples S.R.L.” tuvo como objetivo principal el diseño de un SGSST en los procesos de ejecución de obras que realiza la empresa BARSÁ SRL, dicho trabajo de investigación fue de tipo aplicada con un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, transversal, explicativo, usaron la técnica de la encuesta, también la entrevista y la observación directa en campo, para dicho trabajo se empleó una muestra de 31 trabajadores de la empresa, finalmente concluyeron que se logró diseñar SGSST para la empresa BARSÁ SRL, tuvieron como soporte de teórico la norma ISO 45001:2018, con lo que manifiestan que se dio cumplimiento al 91 % como inicio, También se realizó evaluaciones de riesgos peligros

luego del diseño del SGSST, donde se determinó que los riesgos residuales representan un total de 0%.

Rojas (2018) en su investigación “Plan de un SGSST en Base a la Ley 29783 para Reducir Riesgos en la Empresa Metalmecánica Factoría H & R Servicios Generales EIRL., Trujillo, 2018” su finalidad el diseño de un SGSST para minimizar riesgos laborales. La Investigación fue tipo descriptivo, con técnicas que emplearon la observación, la encuesta y el análisis documental, el instrumento el cuestionario con encuesta de 20 ítems, la muestra de 30 colaboradores entre el operativo y administrativo, la metodología el diseño no experimental transversal con enfoque cuantitativo, los lineamientos en base a la ley 29783 la conclusión fue que se debe aplicar el diseño de un SGSST para minimizar riesgos laborales.

Marín (2018) “Implementación de SGSS, Basándose en el Comportamiento para minimizar de Lesiones en colaboradores de la Industria de Calzado” aplico como objetivo el diagnóstico, las acciones y los resultados que se presentan en una empresa de calzado en el Perú, tuvo como objeto de estudio la participación de 50 colaboradores la empresa de calzado, tuvo un enfoque cuantitativo, se usó diversas técnicas para la recaudación de información que durante el tiempo de estudio sirvieron para proporcionar la data de la investigación, se concluyó que la cantidad en el índice de accidentabilidad por accidentes que incapacitaban al trabajador disminuyo de 18.6 por año a 2.89. Lo que significó una reducción del 84% en 2 años luego de ejecutado un SGSST.

Ramos (2017) Implementación del SGST según la norma OHSAS 18001: 2007 para minimizar los accidentes en la empresa IPPERU, Lince- 2017 tuvo como objetivo establecer como la Implementación del SGST basado en la Norma OHSAS 18001: 2007, el estudio fue de tipo aplicada, diseño Cuasi experimental, la técnica que utilizo fue la observación en campo. Concluyo que al Implementar el SGSST reduce de manera significativa de 7.67 a 1.33% los accidentes en la empresa IPPERU, con resultados del programa SPSS.

Los antecedentes internacionales tenemos Lambraño (2020) en su proyecto de investigación “Propuesta de Diseño del SSST Encaminada a la Reducción de los Incidentes y Accidentes Laborales en la IE. Cede Norte del Municipio de Medellín,

Antioquia.” Tuvo como finalidad proponer una propuesta de diseño del SSST dirigida para minimizar los incidentes y accidentes laborales, actualmente no hay control correcto en los SGSST, se recomendó que se realicen las matrices para poder evaluar internamente los procesos, verificar errores para determinar las mejoras a dichos inconvenientes, al identificar los riesgos y cumplir los requisitos que exige la ley respecto al control de operaciones adecuados.

Ramírez (2016) en su trabajo “Elaboración y Práctica de un SGSSO para la Prevención de Accidentes Laborales en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Santa Elena, Provincia de Santa Elena”, tuvo como objetivo la prevención de accidentes laborales en el Gobierno Autónomo Municipal del Cantón Santa Elena, en el proceso de investigación se utilizó diferentes metodologías como la observación, la investigación de campo. La población de estudio fue de 527 Empleados, se pudo verificar que los colaboradores tienen muy bajo el conocimiento en Seguridad. Se tuvo que generar internamente procedimientos y reglas de Seguridad y otros, con la finalidad de cumplir lo que determina la ley para poder minimizar riesgos significativamente.

Guevara (2015), en su trabajo “La Importancia de Prevenir los Riesgos Laborales en una Organización” considera que la prevención de los accidentes de laborales es importante para las empresas, diversos trabajos pueden generar cierto riesgo, como accidentes u ocasionar alguna enfermedad por consecuencia del trabajo, es necesario realizar entrevistas a los trabajadores la que serán de fuente para la recolección de información importante en los ambientes y escenarios que están expuestos, luego de recabada toda la información se debe tener en cuenta y priorizar cuáles son los puntos de riesgos laborales a prevenir, en su trabajo concluye que una de las herramientas más utilizadas para identificar y evaluar peligros en las organizaciones son las inspecciones en el sitio de trabajo.

Rojas (2017), “Sugerencia de un Plan de Seguridad, Salud e Higiene Ocupacional para Controlar los Peligros y Riesgos en los Procesos de Construcción de Viviendas Unifamiliares en la Constructora Rocassan en base a la Norma OHSAS 18001, su objetivo fue realizar un análisis de las condiciones de trabajo en el campo en salud y seguridad. La metodología fue la investigación de campo de manera

descriptiva, el diseño no experimental trasversal tipo descriptivo, se basó en la observación y descripción de los fenómenos del comportamiento laboral. La población y la muestra se tomó a 25 trabajadores, las conclusiones fueron que los principales peligros y riesgos son los físicos y ergonómicos, como consecuencia de las características propias del ambiente y tareas del trabajo.

Quijije (2016) “Redacción de un SGSSO con el fin de Reducir Accidentes Laborales en la Terminal Terrestre Amantes De Sumpa ubicado en el Cantón Santa Elena de la Provincia de Santa Elena” tuvo como fin elaborar un SGSST para reducir accidentes, primero se verificó la actualidad de la empresa en seguridad, uso como herramienta la observación, encuesta, inspecciones y reconocimientos de peligros a los que estaban expuestos los trabajadores, el análisis de los factores de peligro se pudo verificar empleando herramientas conocidas como son la matriz de riesgo. Concluyó que se debía elaborar un SGSST que proporcionara un ambiente seguro y se reduzca los riesgos que podrían causar accidentes o incidentes.

La seguridad laboral se remonta al periodo de la antigüedad, los esclavos desempeñaban un papel importante en las funciones productivas y las civilizaciones antiguas como Egipto tenían medidas extraordinarias en materia de seguridad y salud en el trabajo. Otro período importante de progreso fue en la antigua Grecia entre los siglos VI y IV a. C. Con la construcción de la Ciudad de David, se llevó a cabo a través de diferentes tareas. La gran contribución de la medicina ocupacional griega se encuentra en el campo de la minería causada por intoxicaciones. Padre de Medicina Hipócrates (460-370 a.c.) redactó Tesis sobre cómo evitar enfermedades saturadas de plomo.

En la Francia medieval, se estableció la primera universidad en el siglo X y se promulgó la primera ley de protección de los trabajadores, estableciendo el primer avance en la formalización de la seguridad laboral allí. Walter Pope (1665) publicó un informe sobre la enfermedad de los trabajadores de la minería causada por el envenenamiento por mercurio, el Parlamento británico (1802) Formular regulaciones laborales de fábrica para limitar las horas de trabajo que deben cumplir con la atención médica de los trabajadores. Actualmente, la seguridad laboral genera altas expectativas entre empleadores, trabajadores y políticos. Los países han gastado la

mayor parte de sus presupuestos en difundir normas de seguridad y realizar inspecciones periódicas de empresas y fábricas a través de diversas entidades de control (Prevencionar, 2020) .

Según la publicación en la ISO 45001 considera que las organizaciones tienen que iniciar planificando para la implementación con el propósito de analizar los elementos primordiales para un sistema de gestión sea exitoso (Darabont et al., 2017)

Los modelos de sistema de gestión que proponen directrices referentes a Sistema de Salud en el Trabajo (SST), cuyo objetivo es brindar a las compañías e instituciones, un control en sus riesgos de trabajo y proteger a los trabajadores, mitigando cualquier daño del trabajador o al negocio, la ISO 45001 es una norma internacional para los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST), que sustituye a las OHSAS 18001. Que se empleaban como instrumento y pauta para determinar los requerimientos básicos al implementar un SGSST. Los beneficios principales de emplear la norma son porque nos brinda protección y cuidar la integridad en los colaboradores, disminuir los peligros y riesgos laborales. International Organization for Standardization (ISO, 2021).

La norma ISO 45001:2018 se basan en el ciclo Planificar, Hacer, Verificar, Actuar (PHVA) el cual se define a:

Planificar; Establecer y utilizar una evaluación de los probables peligros, riesgos y oportunidades que tiene relación con la SST, se enfatiza las pautas y se determina cuáles serán los objetivos que se pueden conseguir en seguridad laboral, así como los mecanismos indispensables para obtener los resultados establecidos dentro de una organización.

Hacer; Es imponer los procesos y herramientas que permitirán lograr la planificación propuesta en la mejora continua para la organización.

Verificar; es visualizar, inferir y calcular la variedad de actividades y todos los procesos establecidos con las políticas y los fines de la SST planteados el objetivo de brindar información de los resultados obtenidos.

Actuar; viene hacer dirigir las actividades necesarias con la finalidad de obtener la mejora una continua con referencia con el logro realizado y los resultados planeados en asuntos de seguridad laboral y salud en el trabajo. (ISO, 2021),

Las ventajas de acceder al SGSST son un control total de las obligaciones de cumplimiento, una reducción significativa de los índices de lesiones, una reducción de los costes asociados y una mejora de la imagen corporativa (Campalla et al., 2019)

La norma OHSAS 18001 define los requisitos legales básicos que toda empresa debe cumplir, y su alcance incluye las actividades, procesos y servicios que presta la empresa. Estos estándares permitirán a sus empleados desempeñarse mejor en el trabajo, es posible identificar y evaluar riesgos, reducir accidentes dentro de la empresa y ser competitivos en el mercado. Esto también significa menores gastos para la organización, ya que se reducen los accidentes, se reducen los gastos médicos, los costos de mantenimiento y reparación de las instalaciones y se reduce la inactividad, lo que significa mejores formas de realizar el trabajo a tiempo y mejorar el ambiente de trabajo que motiva a los empleados a trabajar. Organización Internacional del Trabajo, (2019)

Los resultados de implementar la norma OHSAS 18001 señalan que el compromiso de la administración, y en particular la comunicación, tienen un efecto en el comportamiento de seguridad y en el desempeño en seguridad, la satisfacción de los empleados y la competitividad de la empresa. Estos hallazgos son particularmente importantes para la administración, ya que brindan evidencia sobre los factores que deben fomentarse para reducir los riesgos y mejorar el desempeño en este tipo de organización (Fernández Muñoz et al., 2012).

Ley N°29783, (2012) Es la norma peruana que busca incentivar la cultura de la prevención de riesgos en el trabajo, a través de normas de prevención, procedimientos laborales y estándares de seguridad, el SGSST, establece mecanismos de control, fiscalización como el reglamento interno de prevención de accidentes y las políticas de mejora continua a la evaluación permanente del sistema de prevención.

Variable Independiente SGSST.

El Sistema de Gestión para la Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) se define como la unificación de componentes y procesos que se interrelacionan para promover la gestión activa de riesgos en todas las actividades laborales. El propósito de las empresas que implementan estos sistemas de gestión suelen ser la planificación, organización y el diseño de políticas, procedimientos y procesos que

ayuden a crear conciencia y promover una cultura basada en actitudes y mecanismos preventivos para reducir los riesgos en el ambiente laboral (Terán, 2012).

Un SGSST, incluye una disciplina diseñada para prevenir los peligros que ocasionen golpes, enfermedades por causa de las condiciones laborales y para proteger y promover la salud de los colaboradores. El objetivo establecer mejoraras en las condiciones de trabajo y el entorno laboral, así como la salud en el trabajo, incluida la promoción del mantenimiento del bienestar físico, psicológico y social de los empleados (Isotolls, 2016)

Los SGSSO es un sistema de gestión basado en una serie de procedimientos administrativos, su principal objetivo es prevenir y controlar los accidentes laborales y las enfermedades que puedan ocurrir en el trabajo (Brigades Support, 2021)

El SGSST guía a las organizaciones colombianas para adelantar, reconocer, Analizar y controlar mejor los riesgos que puedan perjudicar la salud y seguridad de los colaboradores en el desempeño de sus funciones (Roncancio, 2018)

Los trabajadores están expuestos a una variedad de peligros para la salud en su trabajo diario. Esta exposición los pone en riesgo de adquirir enfermedades relacionadas con el trabajo, incluido el estrés psicológico, que puede provocar enfermedades mentales, ausentismo e insatisfacción en el trabajo. En vista de los posibles riesgos y peligros laborales, un programa integral de salud y seguridad para todos los empleados es obligatorio para minimizar las lesiones entre los empleados y por lo tanto, para que la institución aproveche al máximo el potencial de sus empleados (Justus y Amakali, 2015)

Un sistema se define como "un grupo de elementos que se interrelacionan entre sí, operacionalmente por lo que cada parte del sistema hace una función de otros elementos y no hay elementos aislados." Ferrater (1979).

También sistema se refiere a un conjunto organizado y complejo; una colección de componentes o piezas para formar un total y único. Es un grupo de objetivos relacionados de alguna forma de interrelación. (Bertalanffy, 1976)

La gestión se define como "El concepto de gestión se refiere al comportamiento y resultados de administrar o dirigir algo. En este sentido, se debe decir que gestión

es la ejecución de pasos que hacen posible las operaciones comerciales o cualquier deseo”(Pérez y Merino, 2012).

La administración de proyectos es un método metódico para gestionar y guiar los procesos en los proyectos de inicio hasta su culminación. Según el Project Management Institute (PMI), el proceso se divide en las siguientes etapas: inicio, planificación, ejecución, control y cierre. La gestión de proyectos es aplicable para cualquier tipo de proyecto y se emplea para controlar el complejo de los procesos de los proyectos de desarrollo de software (Rose, 2008).

La seguridad y la salud en el trabajo, ayude a cuidar a los colaboradores de los peligros para reducir las lesiones, enfermedades, accidentes y muertes relacionadas con el trabajo. Los empleadores tienen la responsabilidad de incluir los elementos principales de política, organización, planificación e implementación, evaluación y acción para promover la mejora de la organización. En este nivel, la OIT recomienda promover la integración de los elementos del SGSSO en la empresa como parte de las políticas y regulaciones de gestión, y al mismo tiempo motivar a todos los miembros de la organización, trabajadores y sus representantes para que puedan aplicar las políticas ocupacionales adecuadas de la SST para la mejora continua y principios y métodos de gestión de la SST. (Organización Internacional del Trabajo, 2001)

Los directivos deben tener presente que las actitudes de seguridad pueden ser un factor causal importante para las intenciones de comportamiento de los gerentes, así como el comportamiento en asunto de prevención. El alto compromiso de la gerencia, el bajo nivel de fatalidad, la alta prioridad de seguridad y la conciencia de alto riesgo son actitudes fundamentales para la organización (Rundmo y Hale, 2003).

Con la identificación de peligros y tomando medidas de control relacionadas en seguridad se proporcionan las bases para un mejor plan en seguridad, se determinan fundamentalmente el alcance y la complejidad para un SGSS de éxito (Mearns y Flin, 1995).

Dimensiones de Variable Independiente.

Planificación; La organización debe instaurar, diseñar y sostener algún o varios procesos como la comunicación interna entre los diferentes grados o estratos de la

organización, también la comunicación externa con las contratistas y las diversas visitas a los ambientes de trabajo para recabar, información y responder a las inquietudes o dudas de los interesados externos.

Implementación; definir los procesos y objetivos necesarios para conseguir los resultados conforme a la política de SST de la empresa.

Verificación; Ejecutar un seguimiento y medir el trabajado, constatar cuanto grado y en qué medida ha conseguido la directiva cumplir con su obligación de garantizar la SST, así como comunicar sobre los informes de acuerdo a los resultados obtenidos.

Ejecución; Se define como el proceso donde se ejecuta lo determinado en la planificación empezando por los resultados obtenidos en la investigación, la finalidad es alcanzar los objetivos propuestos”.

Indicadores del SSST de acuerdo a la ISO 45001 2018.

Indicador de Riesgos, El riesgo es una incógnita constante en las funciones de una empresa y afecta su coyuntura de crecimiento, como también los resultados gestión y puede poner en peligro su rentabilidad. En el contexto que "los riesgos en un sistema no se pueden eliminar por completo" (principio de persistencia del riesgo), es necesario implementar procedimientos efectivos para "gestionarlos" de manera suficiente, coherente y consistente de acuerdo a la Gestión de Riesgos Laborales (GRL)"(ISO 45001, 2018).

$$CT = \frac{NTC}{TT} \times 100$$

CT: Capacitación de Trabajadores

NTC: Numero de Trabajador Capacitado

TT: Total de Trabajadores

Indicador de Cumplimiento de Normas.

Los estándares de seguridad se convertirán en una fuente de información, permitiendo a los trabajadores comportarse de manera consistente bajo ciertas

circunstancias o condiciones, de modo que puedan tener comportamientos definidos y apropiados.

$$CN = \frac{NTCN}{TT} \times 100$$

CN: Cumplimiento de Normas

NTCN: Número de Trabajadores que cumplen las Normas

TT: Total de Trabajadores x 100

Indicador de Capacitación del Personal.

Es la función de intentar repartir los conocimientos prácticos y teóricos para promover el desarrollo profesional de los procedimientos de trabajo, habilidades y destrezas, ayuda a prevenir riesgos, seguridad y consecuencias para la salud.

$$CT = \frac{NPC}{TP} \times 100$$

CT: Capacitación de Trabajadores

NTC: Número de Trabajadores con Capacitación

TT: Total de Trabajadores

Variable Dependiente: Accidentes Laborales.

Un accidente se define como una serie de factores de riesgo donde en un inicio uno de ellos permite la aparición de otro factor de riesgo correspondientes a un grado inferior hasta llegar a establecer las causas del riesgo que traen como consecuencia los accidentes laborales (Botta, 2010).

Todo accidente es un acto que ocasiona un gran perjuicio, con un deterioro severo causante para las personas o bienes; también, explica que este acto o suceso tiene la competencia para cortar y para la actividad que realiza un colaborador cuando se presenta la lesión; y así mismo indica que un accidente laboral viene hacer todo acto no deseando y que produce por un lado un perjuicio físico a los colaboradores,

ocasionando en ellas una laceración y también daños a la infraestructura, herramientas, equipos, etc. (Arévalo, 2016).

Los accidentes no se inician como consecuencia de un falla o error por personas comunes, estos se dan por la relación de varios factores lo que significa que tienen su raíz en diversos niveles de la organización. Con este planteamiento se resalta las fortalezas de los cuidados de la empresa como herramientas para evitar los accidentes en los ambientes de trabajo; los errores de las defensas o límites en la seguridad tanto material, humana y de procesos dan principio a los accidentes (Organización Internacional del Trabajo, 2009).

Los accidentes son actos que nadie desea, pero se presentan de manera repentina y ocasiona muchos daños, a personas, instalaciones y/o maquinaria, un incidente es un acto que ocurre dentro del ambiente laboral que en algún caso puede, o no, ocasionar algún daño. La diferencia con un accidente es que nadie sufre el daño. Según los accidentes se pueden prevenir, también entre otras cosas, se pueden analizar los incidentes, las causas y las consecuencias, también un incidente siempre va a ser un acto completamente no deseado ni inesperado (Prevencionar, 2020).

Los accidentes laborales aquel que se produce dentro del lugar laboral en algún hecho o por el trabajo, generalmente en el caso de comportamiento inesperado, de repente, nadie quiere. Es imprevisible y causa daño a la salud del trabajador, impidiéndole de manera temporal o permanente que realice su trabajo diario (Chaname, 2020)

cualquier lesión física que sufra el trabajador en esta situación o debido al trabajo realizado por el trabajador, sea un suceso repentino y accidental. Los eventos anormales son generalmente evitables, interrumpen la continuidad del trabajo, pueden o no causar daños al personal y producir indicadores de pérdidas económicas. Instituto Nacional de Seguridad Higiene y Trabajo (INSHT), 2018)

Los trabajadores deben prestar atención a la salud y la seguridad es importante tomar medidas preventivas y capacitar periódicamente a los trabajadores sobre los accidentes laborales. Además, el empleador tiene la responsabilidad de exigir determinadas medidas preventivas. Los trabajadores deben conocer y tener cuidado

con los accidentes y cumplir con sus obligaciones de seguridad ocupacional en el trabajo (Ceylan, 2012).

El plan mundial de SST debe centrarse en los países en desarrollo y contar con el apoyo de los países desarrollados. Muchas empresas de países de ingresos altos se trasladan a países de ingresos bajos para trabajar buscando la mano de obra barata, los trabajadores de los países desarrollados y en desarrollo tienen derecho a la misma dignidad humana y trabajo decente. (Hamalainen et al., 2006)

Los accidentes y enfermedades son eventos que pueden y deben ser controlados de manera preventiva mediante la planificación, organización y evaluación del desempeño de los métodos de control implementados, pero también depende de los modelos que se puedan adoptar para controlar y minimizar los accidentes laborales, en beneficio de satisfacción del colaborador (Couto da Silva y Gonçalves, 2019)

Los accidentes provocan considerables sufrimientos humanos y pérdidas económicas en diferentes niveles de la sociedad. El compromiso de la organización con la promoción de la seguridad y la optimización conjunta de la programación del tiempo de trabajo puede contribuir a la prevención estratégica de accidentes (Nag y Patel, 1996)

Dimensiones de Variable Dependiente.

Grado de accidentabilidad, se define también como severidad e indica el nivel de importancia de las lesiones. Se refiere a la cantidad días perdidos por ocasiones de accidentes laborales por la cantidad horas laboradas durante el tiempo de referencia, Ministerio de trabajo y promoción del empleo (MTPE), 2014).

Frecuencia de accidentes, menciona la cantidad de accidentes inscritos en un determinado periodo y la cantidad de horas hombre laboradas en tal periodo. Los cálculos pueden realizarse por accidentes con pérdida de vidas y no perdidas mortales por separado. Además, las horas de trabajo en lo general deben ser las horas efectivamente laboradas, sino se puede calcular en base a las horas normales laboradas (MTPE, 2014)

El período de ocurrencia representa el número de accidentes ocurridos durante el trabajo durante el período de referencia. Los accidentes mortales y no mortales se

pueden calcular por separado. En cuanto al cálculo del número de trabajadores, a tal efecto se debe considerar la jornada normal de trabajo, si se trata de trabajadores a tiempo parcial, se debe convertir en jornada completa (MTPE, 2014)

Indicador de Accidentes.

Examinamos los indicadores que influyen en la propensión de accidentes en los empleados. Los estudios previos indican que los determinantes de la propensión a sufrir accidentes incluyen factores organizacionales, emocionales y personales (Kirschenbaum et al., 2000)

Indicador de Gravedad; es una medida de la gravedad de un accidente en una empresa. Establece el número de días perdidos por cada 1000 horas de trabajo.

$$IGr = \frac{DAAM}{HTP} \times 100$$

IGr: Índice de la Gravedad

DAAM=Días de Ausentismo por Accidentes en un Mes

HTP= Horas Total Trabajadas x 200 000

Indicador de Frecuencia; Registra los accidentes que se ocasionan durante la exposición al peligro estrictamente en el ambiente de trabajo. Así mismo, no se consideran los accidentes “en itinerario” (los ocasionados durante recorrido que realizan de ida o vuelta al centro laboral).

$$IFr = \frac{NA}{THT} \times 100$$

IFr: Indicador de la Frecuencia

TA: Total de Accidentes

THT: Total de Horas Trabajadas

Incidentes; indicar el número de accidentes en el lugar de trabajo dentro del periodo de referencia. Los accidentes no mortales y mortales se pueden calcular de manera diferente por separado.

$$II = \frac{TA}{TT} \times 100$$

II: Indicador de Frecuencia

TA: Total de Accidentes

TT: Total de trabajadores

En el marco epistemológico, la investigación se basa en el punto de vista filosófico cristiano y la contribución de la Biblia es saludable y funciona dentro del marco del servicio cristiano. De esta manera, se enfoca en la salud y el trabajo en las siguientes escrituras. "Hijo amado quiero que seas próspero en todo, con buena salud y un alma próspera" (3 Juan 1: 2). Esto significa que Dios se preocupa por la felicidad de sus hijos, lo que significa que su salud general, cuerpo, espíritu social y su desarrollo armonioso, así como su alma, enfatiza que la prosperidad y la salud se refuerzan mutuamente. "No importa lo que hagas, debes trabajar de buena gana para el Señor, no para nadie en el mundo, porque sabes que el Señor te recompensará con una herencia (Valera, 1960)

Uds. Sirven a Cristo el Señor". (Colosenses 3: 23-24) Este versículo menciona claramente que todo el trabajo se hace de manera voluntaria y justa, porque si es justo, Dios protegerá nuestras acciones. De igual forma, los altos cargos deben ser saludables modelos a seguir y trabajar para otros trabajadores y personas, especialmente con todos los integrantes de la entidad, porque son la imagen de la institución (Valera, 1960)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El presente trabajo de investigación fue de tipo aplicado con enfoque cuantitativo y de diseño no experimental, transversal, explicativo, esto ocurre pues no se manipuló ni se sometió a prueba las variables de estudio. De acuerdo con este método, se realizó el trabajo de investigación desarrollando variables de investigación cuantitativas, especificando el uso de la recolección de datos para mostrar hipótesis y análisis estadístico. El enfoque cuantitativo representa un conjunto de procesos secuenciales, probatorios y refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación (Hernández y Mendoza, 2018).

El método que se utilizó en la investigación es básico, es un método que no entraña especial interés. Su objetivo central es poder romper y estudiar los principios del conocimiento científico en la realidad misma. El autor cree que la investigación aplicada pertenece al tipo básico, y su propósito es obtener nuevos conocimientos, es decir, han aparecido una serie de nuevas teorías (Hernández y Mendoza, 2018).

El modelo fue de tipo no experimental, “cuando las variables no se modifican ni manipulan. El concepto o variable de la investigación es de una manera específica” (p. 54), el diseño utilizado es no experimental, cabe mencionar que el diseño se realizó para investigar en profundidad una dificultad, sin considerar las variables del estudio (Sánchez et al., 2018).

El estudio que se realizó fue de corte de investigación transeccional o transversal esto es porque recolectan datos en un solo momento, en un tiempo dado. Según se describe las variables se interpretan según su incidencia e interrelación en un momento específico. Se puede decir que es como tomar una fotografía instantánea a algo que sucede en un determinado momento (Hernández y Mendoza, 2018).

Están diseñados para responder a las causas de eventos y fenómenos físicos o sociales. Como su nombre indica, su interés se centra en explicar por qué ocurre el fenómeno y en qué condiciones se manifiesta de dos o más variables que están relacionadas (Hernández y Mendoza, 2018).

3.2. Variables y operacionalización

Variable Independiente Cualitativa: SGSST.

Los sistemas de gestión proponen directrices referentes al SST, tiene como objetivo brindar a las compañías e instituciones un control en sus riesgos de trabajo, mitigando cualquier daño del trabajador o al negocio, la ISO 45001 viene a ser la norma internacional para los (SGSST), que sustituye a las OHSAS 18001. Que se empleaban como instrumento y pauta para determinar los requerimientos básicos necesarios para implementar un SGSST. Los beneficios principales de emplear dicha norma es de brindar protección y custodiar la integridad de los colaboradores, reducir los peligros y riesgos laborales y se basan en el ciclo (PHVA) (ISO, 2021).

Variable Dependiente Cualitativa: Accidentes Laborales

Los accidentes laborales se definen como una sucesión de factores de riesgo que permite la aparición de otros factores hasta llegar a definir las causas inmediatas que producen los accidentes laborales (Botta, 2010).

Los accidentes son actos que nadie desea, pero se presentan de manera repentina y ocasiona muchos daños, a personas, instalaciones, un incidente es también un acto inesperado que ocurre dentro del ambiente laboral que puede, o no, ocasionar algún daño. Los accidentes se pueden prevenir, también entre otras cosas, se pueden analizar los incidentes, la causas y las consecuencias, (Prevencionar, 2020).

3.3. Población, muestra y muestreo

La población estuvo constituida por 120 colaboradores de la empresa Seguridad Integral e Industrial & Soporte Técnico S.A.C del Distrito de Puente Piedra, durante el periodo del año 2021. En tal sentido la población viene hacer de manera finita, debido que se puede calcular a todos los colaboradores que participarán para tal investigación de estudio.

La muestra fue Censal, estuvo constituida por 120 colaboradores de la empresa de Seguridad Integral e Industrial & Soporte Técnico S.A.C del Distrito de Puente Piedra, durante el periodo del año 2021.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Validación y Confiabilidad

3.4.1. Técnicas de recolección de datos.

La técnica que se utilizó para la recolección de datos fue la encuesta y el instrumento que se utilizó fue el cuestionario que permitió recoger información para luego procesarla y con su respectivo análisis estadístico llegar al desarrollo del proyecto de investigación planteado.

La encuesta permitió obtener información sobre la administración en seguridad y salud en el trabajo actual en la empresa SIISTEC y el conocimiento que tienen sus colaboradores referentes a los amenazas y riesgos a los que se encuentra expuestos al realizar las actividades cotidianas. La técnica de recolección de datos está compuesta por un conjunto de encuestados que se conceptualizan en base a operaciones variables, dicha técnica es muy utilizada en encuestas sociales y, por tanto, también muy utilizada en encuestas profesionales. (Ñaupas Paitán et al., 2018)

La encuesta fue desarrollada por todos los trabajadores de la empresa, y estuvo constituida de 30 preguntas en total.

Para iniciar la técnica de la encuesta se solicitó autorización por escrito al gerente general de la empresa SIISTEC mediante el documento de autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de las investigaciones, luego de la coordinación y obtener la aprobación del responsable de SIISTEC para la realización del trabajo de investigación, se comunicó a los colaboradores de la empresa el motivo de la encuesta que fue enviado mediante el formulario de Google con 30 ítems, el cual tuvo una duración de unos 20 minutos, después de ello se procesó toda la información recopilada para su análisis correspondiente.

Instrumentos de recolección de datos.

El cuestionario consistió en formular preguntas con sus respectivas alternativas de respuesta planteadas en la encuesta a los colaboradores de la empresa SIISTEC, el cuestionario es un instrumento muy usado para recolectar los datos, consiste en las diversas preguntas con respecto de una o más variables a estudiar (pág.289), (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018)

El cuestionario tuvo 15 preguntas para la primera variable y 15 preguntas para la segunda variable y fue medido en escala tipo Likert para recaudar información que

fue recopilada y procesada en el programa IBM SPSS26, luego se analizó los resultados y se encontraron los puntos a mejorar y dar las recomendaciones necesarias para solucionar el problema motivo del presente estudio.

A continuación, se muestra detalladamente los instrumentos utilizados para la recolección de datos relevantes para la investigación.

Para la validación se utilizó el criterio o valoración de expertos para tener la seguridad de que la evidencia contribuyo a realizar las deducciones e interpretaciones correctas de las valoraciones que se obtuvieron al utilizar la encuesta.

Tabla 1

Validez de Expertos

Ítem	Profesional Experto	Aplicabilidad
1	Arrieta Benouff Felipe	Si
2	Malpica Guevara Carlos	Si
3	Palacios Sánchez José Manuel	Si

Tabla 2

Análisis de factibilidad exploratorio – Validez de constructo

Prueba de KMO – Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,867
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	605,62
		5
	GI	105
	Sig.	,000

La confiabilidad del instrumento fue encontrada mediante la técnica de consistencia interna del coeficiente Alfa de Cronbach (Campo y Oviedo, 2016)

Tabla 3

Estadística de confiabilidad

Variables	N° de Ítems	Alfa de Cronbach
SGSST	15	,994
Accidentes Laborales	15	,998

3.5. Procedimiento

Para contar con los permisos respectivos para el desarrollo de la encuesta se solicitó autorización formal mediante un escrito dirigido al Gerente General de la empresa SIISTEC mediante el documento de autorización de la organización para publicar su identidad en los resultados de las investigaciones, luego de la aceptación debidamente firmada y autorizada por el representante de la empresa SIISTEC se procedió a realizar la encuesta mediante el cuestionario y se continuó con el trabajo de investigación.

Para la recolección de información se hizo dos cuestionarios mediante formularios elaborados en la plataforma de Google: SGSST y Accidentes Laborales, mediante preguntas de cuestionario que fueron analizados y autenticados por el juicio de los expertos, obteniendo la confiabilidad esperada mediante las pruebas realizadas.

Se ejecuto la encuesta a los colaboradores de la empresa SIISTEC enviándoseles las preguntas de manera virtual a sus respectivos usuarios de Correo Electrónico y WhatsApp, el cual ayudó a recabar información de suma importancia para el estudio realizado. Igualmente, se procesó los datos utilizando el programa de Excel para calcular los resultados de las dimensiones y variables, asimismo se hizo uso del programa SPSS vs. 26, el cual se encargó arrojar los resultados para el análisis de la investigación respectivo, dando veracidad al estudio realizado considerando rangos y niveles a la base de datos. Además, con el resultado y el análisis de los datos obtenidos nos permitió garantizar dar una respuesta fidedigna al presente estudio de investigación.

3.6. Métodos de análisis de datos

Este trabajo de investigación definió las características de diseño general, muestreo, procedimientos de análisis y datos, fuentes de información y determinación de campos a investigar para el uso del SGSST para reducir los accidentes en el ambiente laboral de la empresa SIISTEC, Puente Piedra.

La investigación se realizó mediante análisis de razonamiento utilizando la tecnología de encuestas a empleados de SIISTEC, lo que permitió elaborar el diagnóstico preliminar de los problemas de la empresa planteados por el aumento de accidentes laborales, después de recopilar y registrar información mediante procedimientos estadísticos Excel y SPSS, se procedió a realizar las pruebas de normalidad con Kolmogórov-Smirnov y la contrastación de hipótesis mediante los estadísticos de comparación, para luego de discutir e interpretar los resultados obtenidos en dicha investigación se logró confirmar que la aplicación de la metodología que se utilizó se comprobó demostrar la minimización de los índices de accidentabilidad.

3.7. Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación de tesis se desarrolló cumpliendo con valores de ética profesional y veracidad en cuanto a la información recolectada. Dicha información se realizó utilizando datos verdaderos y confiables, se contó para su realización con la participación de los colaboradores y el consentimiento de la empresa SIISTEC. La información obtenida se fundamentó con los más confiables estándares técnicos. Se citaron a los autores de estudios previos, así como de la documentación mencionada como apoyo en el trabajo para salvaguardar la originalidad de la investigación.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados descriptivo

Tabla 4

Tabla de frecuencia con datos Agrupados SGSST

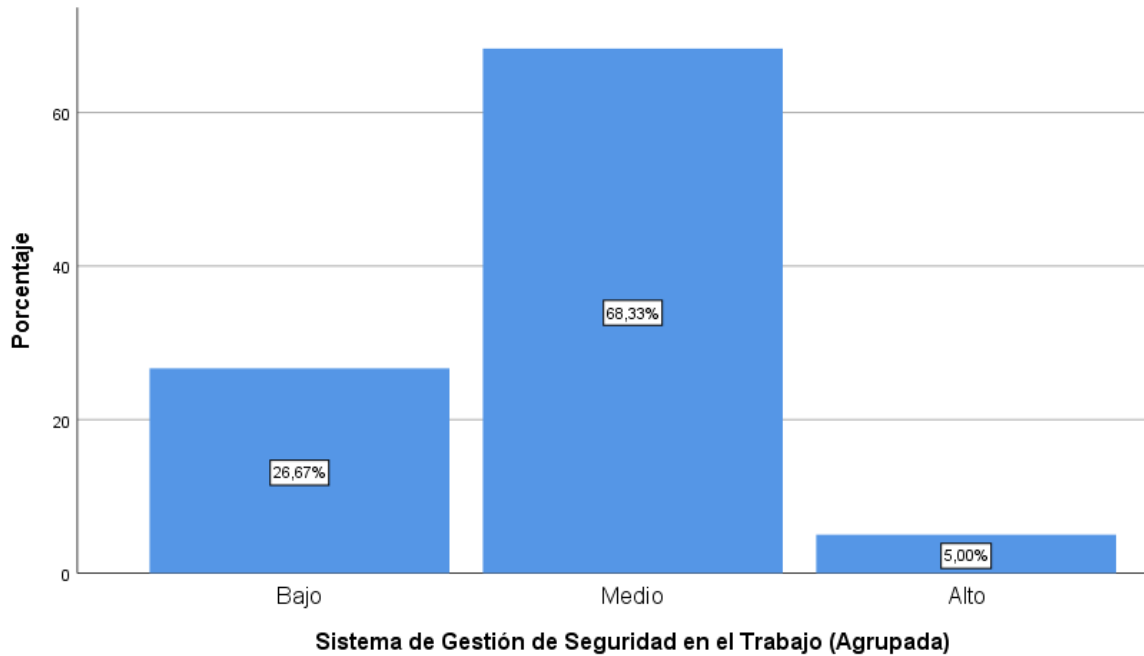
	Bajo		Medio		Alto	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
SGSST	32	26.7%	82	68.3%	6	5.0%
Planificar	80	66.7%	40	33.3%	0	0.0%
Realizar	5	4.2%	79	65.8%	36	30.0%
Verificar	55	45.8%	63	52.5%	2	1.7%
Ejecutar	65	54.2%	49	40.8%	6	5.0%

Interpretación:

En la empresa SIISTEC, después de culminada la encuesta a los 120 trabajadores y de realizado el proceso de la información se obtuvo que para la variable SGSST para el 68.30% se encuentra en un nivel medio, para el 26,70% en un nivel Bajo y finalmente para el 5,00% restante manifestó que se encontraba en un nivel Alto. Para sus dimensiones de la variable SSGST se obtuvo que para Planificar un 66.70% respondieron que estaba en un nivel bajo, para un 33,30% en un nivel Medio, no se obtuvo respuesta respecto a un nivel Alto. Para la dimensión Realizar un 65.80% se encuentra en un nivel Medio, mientras para un 30,00% se encuentra en un nivel Alto y finalmente para el 4,20% restante manifestó que se encontraba en un nivel Bajo. Para los encuestados respecto a la dimensión Verificar para el 45.80% se encuentra en un nivel Bajo, mientras para un 52,50% se encuentra en un nivel Medio y para el 1,70% restante manifestó que se encontraba en un nivel Alto. Finalmente, para la dimensión Ejecutar para el 54.20% se encuentra en un nivel Bajo, mientras para un 40,80% se encuentra en un nivel Medio y finalmente para el 5,00% restante manifestó que se encontraba en un nivel Alto.

Gráfico 1

Gráfica de la variable SGSST agrupada



Interpretación:

Según el gráfico 1, se observa que en la empresa SIISTEC, después de culminada la encuesta a los 120 trabajadores y de realizado el proceso de la información se obtuvo que para la aplicación de la variable SGSST para el 68.33% se encuentra en un nivel medio, para el 26,67% en un nivel Bajo y finalmente para el 5,00% restante manifestó que se encontraba en un nivel Alto.

Tabla 5

Tabla de frecuencia con datos Agrupados de la variable Accidentes Laborales

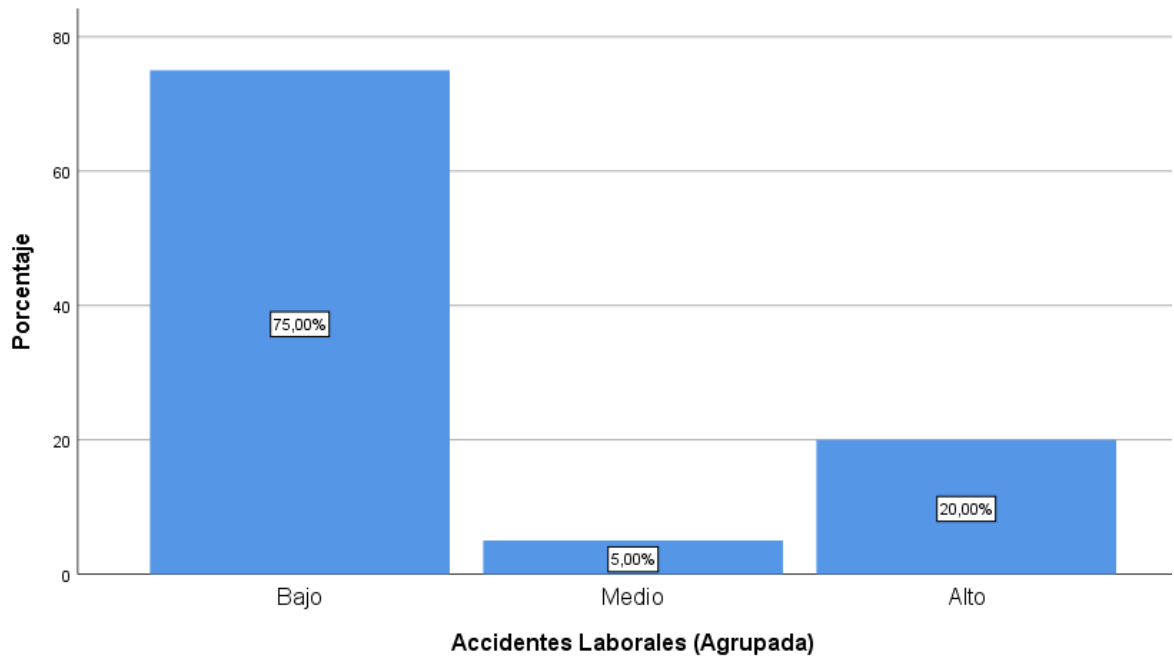
	Bajo		Medio		Alto	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Accidentes Laborales	90	75.0%	6	5.0%	24	20.0%
Grado de Accidentabilidad	70	58.3%	41	34.2%	9	7.5%
Frecuencia de Ocurrencia	65	54.2%	15	12.5%	40	33.3%
Periodo Incidencia	50	41.7%	59	49.2%	11	9.20%

Interpretación:

En la empresa SIISTEC, luego de culminada la encuesta a los 120 trabajadores y de realizado el proceso de la información se obtuvo que para la variable Accidentes Laborales para el 75.00% se encuentra en un nivel Bajo, para el 20,00% en un nivel Alto y finalmente para el 5,0% restante manifestó que se encontraba en un nivel Medio. Para sus dimensiones de la variable Accidentes Laborales se obtuvo que para Grado de Accidentabilidad un 58.30% respondieron que estaba en un nivel bajo, para un 34,20% en un nivel Medio y finalmente para el 7,5% restante manifestó que se encontraba en un nivel Alto. Para la dimensión Frecuencia de Ocurrencia un 54.20% se encuentra en un nivel Bajo, mientras para un 33,30% se encuentra en un nivel Alto y finalmente para el 12,50% restante manifestó que se encontraba en un nivel Medio. Para los encuestados respecto a la dimensión Periodo de Incidencia para el 49.20% se encuentra en un nivel Medio, mientras para un 41,70% se encuentra en un nivel Bajo y finalmente para el 9,20% restante manifestó que se encontraba en un nivel Alto.

Gráfico 2

Gráfica de la variable Accidentes laborales agrupada



Interpretación: Según el gráfico 2 se observa que en la empresa SIISTEC, una vez culminada la encuesta a los 120 trabajadores y de realizado el proceso de la información se obtuvo que para la variable Accidentes Laborales para el 75.00% se encuentra en un nivel Bajo, para el 20,00% en un nivel Alto y finalmente para el 5,00% restante manifestó que se encontraba en un nivel Medio.

Tablas de contingencia

Tabla 6

*Tabla cruzada SGSST – V1 (Agrupada)*Accidentes Laborales - V2 (Agrupada)*

		Accidentes Laborales (Agrupada)				
		Bajo	Medio	Alto		
		Recuento (R)	32	0	0	32
Bajo		Recuento esperado (RE)	24,0	1,6	6,4	32,0
		%	26,7%	0,0%	0,0%	26,7%
		Recuento (R)	58	6	18	82
SGSST V1 (Agrupada)	Medio	Recuento esperado (RE)	61,5	4,1	16,4	82,0
		%	48,3%	5,0%	15,0%	68,3%
		Recuento (R)	0	0	6	6
Alto		Recuento esperado (RE)	4,5	,3	1,2	6,0
		%	0,0%	0,0%	5,0%	5,0%
		Recuento (R)	90	6	24	120
Total		Recuento esperado (RE)	90,0	6,0	24,0	120,0
		%	75,0%	5,0%	20,0%	100,0%

Interpretación:

Según lo mostrado en los resultados de la tabla 6, luego de realizar el cruce de información entre las variables SGSST y la variable Accidentes Laborales, para un nivel Bajo de la variable SGSST se relaciona con el nivel Bajo del 26,7%, nivel Medio de 0,0% y un nivel Alto del 0.0% de la variable Accidentes Laborales. Para un nivel Medio de la variable SGSST se relaciona con un nivel Bajo del 48,3%, nivel Medio de 5,3% y un nivel Alto del 15.0% de la variable Accidentes Laborales. Para un nivel Alto de la variable SGSST se relaciona con un nivel bajo del 0,0%, nivel Medio de 0,0% y un nivel Alto del 5.0% de la variable Accidentes Laborales.

Tabla 7

Tabla cruzada Planificación (Agrupada)*Accidentes Laborales (Agrupada)

		<i>Accidentes Laborales (Agrupada)</i>				
		<i>Bajo</i>	<i>Medio</i>	<i>Alto</i>	<i>Total</i>	
<i>Planificación (Agrupada)</i>	<i>R</i>	71	3	6	80	
	<i>RE</i>	60,0	4,0	16,0	80,0	
	<i>Bajo</i> %	59,2%	2,5%	5,0%	66,7%	
	<i>R</i>	19	3	18	40	
	<i>RE</i>	30,0	2,0	8,0	40,0	
	<i>Medio</i> %	15,8%	2,5%	15,0%	33,3%	
	<i>Total</i>	<i>R</i>	90	6	24	120
		<i>RE</i>	90,0	6,0	24,0	120,0
		%	75,0%	5,0%	20,0%	100,0%

Interpretación:

Según lo mostrado en los resultados de la tabla 7, luego de realizar la intersección de la información entre la dimensión Planificación y Accidentes Laborales, para un nivel Bajo de la dimensión Planificación se relaciona con un nivel bajo del 59,2%, nivel Medio de 2,5% un nivel Alto del 5.0% de la variable Accidentes Laborales. Para un nivel Medio de la dimensión Planificación se relaciona con un nivel bajo del 15,8%, nivel Medio de 2,5% un nivel Alto del 15.0% de la variable Accidentes Laborales. No se presentó un nivel Alto de la dimensión Planificación que se relacione con la variable Accidentes Laborales.

Tabla 8

*Tabla cruzada Implementar (Agrupada)*Accidentes Laborales (Agrupada)*

			Accidentes Laborales (Agrupada)			
			Bajo	Medio	Alto	Total
Implementar (Agrupada)	Bajo	R	5	0	0	5
		RE	3,8	,3	1,0	5,0
		%	4,2%	0,0%	0,0%	4,2%
	Medio	R	73	2	4	79
		RE	59,3	4,0	15,8	79,0
		%	60,8%	1,7%	3,3%	65,8%
	Alto	R	12	4	20	36
		RE	27,0	1,8	7,2	36,0
		%	10,0%	3,3%	16,7%	30,0%
Total	R	90	6	24	120	
	RE	90,0	6,0	24,0	120,0	
	%	75,0%	5,0%	20,0%	100,0%	

Interpretación:

Según lo mostrado en los resultados de la tabla 8, luego de realizar el cruce de información entre la dimensión Implementar y la variable Accidentes Laborales, para un nivel Bajo de la dimensión Implementar se relaciona con un nivel bajo del 4,2%, nivel Medio de 0,0% y un nivel Alto del 0.0% de la variable Accidentes Laborales. Para un nivel Medio de la dimensión Implementar se relaciona con un nivel bajo del 60,8%, nivel Medio de 1,7% y un nivel Alto del 3.3% de la variable Accidentes Laborales. Para un nivel Alto de la dimensión Implementar se relaciona con un nivel bajo del 10,0%, nivel Medio de 3,3% y un nivel Alto del 16.7% de la variable Accidentes Laborales.

Tabla 9

*Tabla cruzada Verificar (Agrupada)*Accidentes Laborales (Agrupada)*

			Accidentes Laborales (Agrupada)			
			Bajo	Medio	Alto	Total
Verificación (Agrupada)	Bajo	R	53	1	1	55
		RE	41,3	2,8	11,0	55,0
		%	44,2%	0,8%	0,8%	45,8%
	Medio	R	37	5	21	63
		RE	47,3	3,2	12,6	63,0
		%	30,8%	4,2%	17,5%	52,5%
	Alto	R	0	0	2	2
		RE	1,5	,1	,4	2,0
		%	0,0%	0,0%	1,7%	1,7%
Total	R	90	6	24	120	
	RE	90,0	6,0	24,0	120,0	
	% I	75,0%	5,0%	20,0%	100,0%	

Interpretación:

Según lo mostrado en los resultados de la tabla 09, luego de realizar el cruce de información entre la dimensión Verificar y la variable Accidentes Laborales, para un nivel Bajo de la dimensión Verificar se relaciona con un nivel bajo del 44,2%, nivel Medio de 0,8% y un nivel Alto del 0.8% de la variable Accidentes Laborales. Para un nivel Medio de la dimensión Verificar se relaciona con un nivel bajo del 30,8%, nivel Medio de 4,2% y un nivel Alto del 17.5% de la variable Accidentes Laborales. Para un nivel Alto de la dimensión Verificar se relaciona con un nivel bajo del 0,0%, nivel Medio de 0,0% y un nivel Alto del 1.7% de la variable Accidentes Laborales.

Tabla 10

*Tabla cruzada Ejecutar (Agrupada)*Accidentes Laborales (Agrupada)*

			Accidentes Laborales (Agrupada)			
			Bajo	Medio	Alto	Total
Ejecución (Agrupada)	Bajo	R	61	1	3	65
		RE	48,8	3,3	13,0	65,0
		%	50,8%	0,8%	2,5%	54,2%
	Medio	R	29	5	15	49
		RE	36,8	2,5	9,8	49,0
		%	24,2%	4,2%	12,5%	40,8%
	Alto	R	0	0	6	6
		R	4,5	,3	1,2	6,0
		%	0,0%	0,0%	5,0%	5,0%
Total	R	90	6	24	120	
	R	90,0	6,0	24,0	120,0	
	%	75,0%	5,0%	20,0%	100,0%	

Interpretación:

Según lo mostrado en los resultados de la tabla 10, luego de realizar la verificación de información entre la dimensión Ejecutar y la variable Accidentes Laborales, para un nivel Bajo de la dimensión Ejecutar se relaciona con un nivel bajo del 50,8%, nivel Medio de 0,8% y un nivel Alto del 2.5% de la variable Accidentes Laborales. Para un nivel Medio de la dimensión Ejecutar se relaciona con un nivel bajo del 24,2%, nivel Medio de 4,2% y un nivel Alto del 12.5% de la variable Accidentes Laborales. Para un nivel Alto de la dimensión Ejecutar se relaciona con un nivel bajo del 0,0%, nivel Medio de 0,0% y un nivel Alto del 5.0% de la variable Accidentes Laborales.

Tabla 11

Tabla Pruebas de normalidad de Kolmogórov-Smirnov

	Estadístico	gl	Sig.
SGSST	,132	120	,000
Planificación	,118	120	,000
Implementar	,152	120	,000
Verificación	,158	120	,000
Ejecución	,143	120	,000
Accidentes Laborales	,117	120	,000
Grado de accidentabilidad	,101	120	,004
Frecuencia de accidentes	,100	120	,005
Periodo de Incidentes	,151	120	,000

Interpretación:

Los datos cuentan con normalidad, se distribuyen de forma normal, como los datos son $< 0,05$ los datos cuentan con normalidad, se tiene que realizar una verificación no paramétrica, como el estudio es correlacional, Rho de Spearman

Hipótesis general de la investigación

Ho: El SGSST no se relaciona significativamente en la reducción de Accidentes Laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.

Ha: El SGSST si se relaciona considerablemente en la reducción de Accidentes Laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.

Tabla 12

Tabla de correlación del SGSST – V1 con Accidentes Laborales - V2

			SGSST	Accidentes Laborales
	SGSSS	Coeficiente de correlación	1,000	,896**
		Sig. (bilateral)	.	,000
Rho de Spearman		N	120	120
	Accidentes Laborales	Coeficiente de correlación	,896**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	120	120

Interpretación:

Conforme a lo previsto en la hipótesis general para la variable SGSST influye significativamente en la reducción de accidentes laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021. De la información se puede determinar que el grado de correlación obtenida a través del Rho de Spearman fue de 0,896 lo que representa una correlación considerada alta y la relevancia bilateral que salió en el análisis del procesamiento de datos a través de la prueba de correlación dando un valor de 0,000; de acuerdo al resultado obtenido no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo que significa que existe relación entre las variables.

Tabla 13

Tabla de correlación de Planificación – D1 con Accidentes Laborales - V2

			Planificación	Accidentes Laborales
Rho de Spearman	Planificación	Coeficiente de correlación	1,000	,685**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	120	120
	Accidentes Laborales	Coeficiente de correlación	,685**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	120	120

Interpretación:

Conforme a lo mostrado en los resultados de la tabla 13 y de acuerdo a lo previsto en la hipótesis general para la dimensión Planificación y como se relaciona con los Accidentes Laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021, se puede verificar que el rango de correlación obtenida a través del Rho de Spearman logro un registro de 0,685 lo que significaba una correlación considerada moderada y la significancia bilateral alcanzado en el análisis de datos procesados a través de la prueba de correlación tiene un valor de 0,000; de acuerdo al resultado obtenido no se acepta la hipótesis nula por lo que se acepta la hipótesis alterna confirmándose así que existe relación relevante entre la variable y dimensión.

Tabla 14

Tabla de correlación de Implementar – D2 con Accidentes Laborales - V2

			Implementar	Accidentes Laborales
Rho de Spearman	Implementar	Coefficiente de correlación	1,000	,758**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	120	120
	Accidentes Laborales	Coefficiente de correlación	,758**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	120	120

Interpretación:

Según lo mostrado en los resultados de la tabla 14 y de acuerdo a lo previsto en la hipótesis general para la dimensión Implementar y como se relaciona con los Accidentes Laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021, se puede concluir que la cifra de correlación registrado a través del Rho de Spearman alcanzó el 0,758, lo que representa una correlación considerada moderada y la significancia bilateral obtenido en el análisis de datos analizados a través de la prueba estadística de correlación tiene un valor de 0,000; de acuerdo al resultado obtenido no se acepta la hipótesis nula por lo que se acepta la hipótesis alternativa confirmándose así que existe relación relevante entre la variable y dimensión.

Tabla 15

Tabla de correlación de Verificar – D3 con Accidentes Laborales - V2

		Verificación	Accidentes Laborales
Rho de Spearman	Verificación	1,000	,698**
	Coeficiente de correlación	.	,000
	Sig. (bilateral)	120	120
	N	,698**	1,000
Accidentes Laborales	Coeficiente de correlación	,000	.
	Sig. (bilateral)	120	120
	N		

Interpretación:

Conforme a lo mostrado en los resultados de la tabla 15 y de acuerdo a lo previsto en la hipótesis general para la dimensión Implementar y como se relaciona con los Accidentes Laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021, se puede deducir que el rango de correlación obtenida a través del Rho de Spearman alcanzó el 0,698, lo que representa una correlación considerada moderada y la significancia bilateral que se registró en el análisis de datos procesado mediante la prueba de correlación tiene un valor de 0,000; de acuerdo al resultado obtenido no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna lo que establece que existe relación relevante entre la variable y dimensión.

Tabla 16

Tabla de correlación de Ejecución – D4 con Accidentes Laborales - V2

		Ejecución	Accidentes Laborales
Rho de Spearman	Ejecución	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,704**
		N	.
	Accidentes Laborales	Coeficiente de correlación	,000
		Sig. (bilateral)	,704**
		N	.
		120	120

Interpretación:

De acuerdo a lo mostrado en los resultados de la tabla 16 y de acuerdo a lo previsto en la hipótesis general para la dimensión Ejecución y como se relaciona con los Accidentes Laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021, se infiere que el nivel de correlación registrado a través del Rho de Spearman obtuvo el 0,704, lo que representa una correlación considerada alta y la significancia bilateral conseguida en el análisis de datos de la información procesada a través de la prueba de correlación tiene un valor de 0,000; de acuerdo al resultado obtenido no se acepta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna afirmando que existe relación relevante entre la variable y dimensión.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo a la información obtenida en nuestra hipótesis general se logró establecer que aplicar el sistema de gestión de seguridad y salud en el centro de trabajo influye significativamente en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021. Con el coeficiente de correlación de 0,896 y con un nivel de sig. 000 %, con una correlación de significancia en un nivel de 0,01 (bilateral). Con la siguiente información obtenida a traes de los resultados estadísticos se determina el rechazo de la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Debido a estos resultado con respecto a la primera variables tiene relación con la investigación de Ramos, (2017) en su tesis "Implementación del SGSST según la Norma OHSAS 18001:2017 para disminuir los Accidentes en la Empresa IPPERÚ, Lince - 2017 llega a obtener un descenso de 1,33%, lo que se verifica a través del análisis en la reducción de incidentes y accidentes laborales.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la hipótesis específica de las dimensiones del SGSST planificación, ejecución, verificación y actuación se verificó que influyen significativamente en la reducción de accidentes laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021, y se puede determinar que la aplicación del sistema de gestión de salud y seguridad redujo los accidentes. Para la dimensión Planificación de la variable SGSST se obtuvo un coeficiente de correlación de .685** y un nivel de sig. 000 %, con una correlación de significancia en un nivel de 0,01 (bilateral). Por otra parte, para la dimensión Implementar de la variable SGSST se obtuvo un coeficiente de correlación de .758** y un nivel de sig. 000 %, con una correlación de significancia en un nivel de 0,01 (bilateral). De igual manera para la dimensión verificación de la variable SGSST se obtuvo un coeficiente de correlación de .698** y un nivel de sig. 000 %, con una correlación de significancia en un nivel de 0,01 (bilateral). Asimismo, para la dimensión ejecución se obtuvo un coeficiente de correlación de .704** y un nivel de sig. 000 %, con una correlación de significancia en un nivel de 0,01 (bilateral). Se llega a la conclusión de que se niega la hipótesis nula y por lo cual se acepta la hipótesis alterna. Se basa en los resultados similares de Panez en su trabajo "Diseño de SGSST basado en Normas ISO" 45001:2018 para Minimizar los Peligros y Riesgos en las

Operaciones de la Empresa BARSА Constructores & Servicios Múltiples S.R.L. - 2021”, redujo sus niveles de frecuencia y accidentabilidad en un 90%.

Según los resultados de nuestra hipótesis específica la aplicación del SGSST influye en la reducción del Grado de Accidentabilidad, la Frecuencia de Ocurrencia y el Periodo de Incidencia de los accidentes laborales en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021. Se determina que la aplicación del SGSST disminuye la gravedad de los accidentes en un mínimo. Al igual que el trabajo de Aguilar, “Diseño e Implementación del SGSSO, para reducir accidentes en la empresa SIOM PERÚ”, de su investigación se verificó la reducción de los accidentes graves en un 22.2%.

VI. CONCLUSIONES

Emplear un SGSST permitió identificar los peligros y riesgos a los que se encontraban expuestos los colaboradores de la empresa SIISTEC.

El proceso de aplicar las normas del SGSST ha reducido significativamente la accidentalidad en la empresa SIISTEC a un mínimo, resultados obtenidos del estadístico del SPSS.

Se investigaron las causas fundamentales de los accidentes, lesiones, enfermedades y padecimientos de acuerdo con lo establecido en las normas del SGSST según la ISO 45001:2018. Luego de su aplicación se logró reducir los accidentes y se comprobó la efectividad de aplicar las normas establecidas. El empleo del SGSST ha reducido la tasa de frecuencia de accidentes en la empresa SIISTEC de la información obtenida del procesamiento en la herramienta del SPSS.

De acuerdo con la información obtenida del SPSS, se verificó que la aplicación de los contenidos establecidos en el SGSST ajustó la tasa de gravedad de los accidentes a un mínimo imperceptible. Además de las razones éticas y legales, para implementar un sistema de gestión del sistema de seguridad y salud ocupacional, existen razones económicas para reducir la siniestralidad reduciendo la frecuencia y gravedad de los accidentes laborales. La gestión eficaz de la prevención de accidentes, además de reducir los costes, también puede incrementar significativamente la rentabilidad, lo que significa una mayor productividad y competitividad.

Se cumple lo establecido por la Organización Internacional del Trabajo, donde se señala que la SST tiene como objetivo tomar las medidas y realizar las actividades necesarias para reducir los accidentes

VII. RECOMENDACIÓN.

La aplicación de un SGSST es muy importante porque asegura que existen procedimientos que ayuden a la empresa a controlar los peligros existentes relacionados con la seguridad, y también puede reducir el tiempo de inactividad y los costos asociados por cualquier contratiempo debido a un accidente dado en el centro de trabajo.

Asegurar un buen SGSST con auditorías, políticas internas y externas ayudará a asegurar la eficiencia del sistema de seguridad y la continuidad de la empresa. Implementar regulaciones internas para que los empleados comprendan los problemas laborales y de seguridad de la empresa y, al mismo tiempo, difundir las políticas del sistema para crear una cultura de seguridad entre jefes y subordinados. Continuar implementando programas de capacitación en SST, porque de esta manera se capacitará plenamente al personal de seguridad y salud ocupacional y se reducirán los accidentes.

Se recomienda que luego de la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se realicen auditorías internas periódicas con la dirección general de la empresa para actualizar el diagnóstico y verificar si la aplicación del SGSST está cumpliendo los requisitos. También se recomienda solicitar una auditoría externa a medio plazo para obtener la certificación de seguridad y salud en el trabajo, la ISO 45001:2018

REFERENCIAS:

- Arevalo Sarrate, C. (2016). Metodología y técnicas analíticas para La investigación de accidentes de trabajo. In *Comunidad de Madrid*. Primera Publicación año 2016. <https://bit.ly/2Ot4B0y>
- Bertalanffy, L. von. (1976). *Te or II General D*.
[https://ia600809.us.archive.org/33/items/TeoriaGeneralDeLosSistemasV4/Teoria general de los sistemas_v4.pdf](https://ia600809.us.archive.org/33/items/TeoriaGeneralDeLosSistemasV4/Teoria%20general%20de%20los%20sistemas_v4.pdf)
- Botta, N. A. (2010). *Teoría y modelización de los accidentes* (3 era Edic).
[https://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/serieaccidentologia/17_Teoria a_Modelos_Accidentes_3a_edicion_Marzo2010.pdf](https://www.redproteger.com.ar/editorialredproteger/serieaccidentologia/17_Teoria_Modelos_Accidentes_3a_edicion_Marzo2010.pdf)
- Brigades, S. (2021). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Brigades, Support (SGST). <https://www.supportbrigades.com/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Campailla, C., Martini, A., Minini, F., & Sartor, M. (2019). *Quality Management: Tools, Methods and Standards*. 217–243. <https://doi.org/10.1108/978-1-78769-801-720191014/FULL/XML>
- Campo A, O. H. (2016). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Ecielo*, 0034–7450. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000400009
- Castro Jiménez, L. K., & De la piedra Cornejo, D. (2019). Universidad católica santo toribio de Mogrovejo facultad de ciencias empresariales escuela de administración de empresas. Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar riesgos laborales en la empresa azucarera Naylamp S.A. In *Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo facultad de ciencias empresariales escuela de administración de empresas*. (Vol. 1, Issue 1). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo facultad de ciencias empresariales escuela de administración de empresas.
- Ceylan, H. (2012). Analysis of Occupational Accidents According to The Sectors in Turkey. *Gazi University Journal of Science GU J Sci*, 25(4), 10.
- Chaname Arriola, J. M. (2020). *¿Qué es un accidente de trabajo? Bien explicado | LP*. LP Derecho. <https://lpderecho.pe/accidente-laboral-seguridad-salud-trabajo/>

- Consultores Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. (2018). *45001:2018, ISO*. <http://ajad.pe/iso-450012018/>
- Couto da Silva, S., & Gonçalves, F. (2019). *Critical factors of success and barriers to the implementation of occupational health and safety management systems_ A systematic review of literature | Elsevier Enhanced Reader*.
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S092575351831926X?token=C4ABF1C79AFF406CA98A3E51B712A12469D34CB8A379D10ADA271CC7F3B8E083B8B30A671A2FEDE2E09AB9C6CFDD3879&originRegion=us-east-1&originCreation=20211109172415>
- Darabont, D. C., Antonov, A. E., & Bejinariu, C. (2017). *Key elements on implementing an occupational health and safety management system using ISO 45001 standard*.
- Fernández Muñiz, B., Montes Peón, J. M., & Vázquez Ordás, C. J. (2012). Safety climate in OHSAS 18001-certified organisations: Antecedents and consequences of safety behaviour. *Accident Analysis & Prevention, 45*, 745–758.
<https://doi.org/10.1016/J.AAP.2011.10.002>
- Gestion. (2017). *Cinco propuestas para mejorar la seguridad y salud ocupacional en la industria minera*. Gestión. <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/cinco-propuestas-mejorar-seguridad-salud-ocupacional-industria-minera-134104-noticia/>
- Guevara, M. del P. (2015). La importancia de prevenir los riesgos laborales en una organización. *Universidad Militar Nueva Granada*, 1–36.
https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/6499/ENSAYO_DE_GRADO.pdf;jsessionid=B0E586AC0600CB4394B984A7AE541EDC?sequence=1
- Hamalainen, P., Takala, J., & Saarela, K. L. (2006). Global estimates of occupational accidents. *Safety Science, 44*(2), 137–156.
<https://doi.org/10.1016/J.SSCI.2005.08.017>
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Mc Graw Hill* (Vol. 1, Issue Mexico).

- Huerta Leon, L. F., & Tafur Rojas, M. A. (2020). Diseño De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Para Minimizar Los Accidentes De Trabajo En La Empresa Grupo Moyan Srl, 2018 [Universidad Privada Del Norte]. In *Universidad Privada Del Norte*.
[https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24045/Huerta Leon%20Luis Fabriciano - Tafur Rojas%20 Marco Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24045/Huerta%20Leon%20Luis%20Fabriciano%20Tafur%20Rojas%20Marco%20Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Inga Perez, R. M. (2019). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en una empresa de exploración minera para reducir los accidentes e incidentes* [Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11226>
- Instituto Nacional de seguridad Higiene y trabajo. (2018). *Definición legal de accidente de trabajo es toda lesión corporal que el trabajador sufre con ocasión o a consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena ley de prevención de riesgos laborales enfermedades, patologías o lesiones sufridas con motivo*.
<https://www.insst.es/documents/94886/789577/seguridad+guia+monitor.pdf/0b93b59d-5d99-4747-9887-b4244b8fef39?t=1605801764370>
- International, S. O. (2021). *ISO 45001*. Excelencia, Escuela Europea.
<https://www.nueva-iso-45001.com/>
- ISO 45001-2018. (2018). Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. *Informacion Tecnologica*, 30(4), 50. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000400001>
- ISO, I. S. O. (2021). *ISO 45001*. Excelencia, Escuela Europea. <https://www.nueva-iso-45001.com/>
- Isotolls. (2016). *Sistema Gestión Seguridad Salud Trabajo(SG-SST)*. Plataforma Tecnologica Para La Gestion de La Excelencia.
<https://www.isotools.org/2016/09/06/consiste-sistema-gestion-la-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/>
- Justus, A. H., & Amakali, K. (2015). Managers attitudes towards safety and accidentprevention. *Journal of Hospital Administration*, 4(5), 14.
<https://doi.org/10.5430/jha.v4n6p1>
- Kirschenbaum, A., Oigenblick, L., & Goldberg, A. I. (2000). Well being, work

- environment and work accidents. *Social Science & Medicine*, 50(5), 631–639.
[https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(99\)00309-3](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00309-3)
- Lambraño Méndez, H. J. (2020). *Propuesta de diseño del sistema de seguridad y salud en el trabajo encaminada a la reducción de los incidentes y accidentes laborales en la institución educativa cedenorte del Municipio Medellín Antioquia*. [Universidad metropolitana de educación, ciencia y tecnología formando el talento humano con criterio social].
<https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/2719>
- Ley N°29783. (2012). *Ley de seguridad y salud en el trabajo. Ley n° 29783*. 29.
[https://www.mtc.gob.pe/nosotros/seguridadysalud/documentos/Ley N° 29783 Ley de Seguridad y salud en el Trabajo.pdf](https://www.mtc.gob.pe/nosotros/seguridadysalud/documentos/Ley%20N%29783%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20salud%20en%20el%20Trabajo.pdf)
- Ley N° 29783. (2011). *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*.
[https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas_Legales/LEY 29783 LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.pdf](https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas_Legales/LEY_29783_LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf)
- Luis, B., & Panez, E. (2018). *Carrera de Ingeniería Industrial*.
<https://hdl.handle.net/11537/27609>
- Manal, A. (2019). *100 años contribuyendo a la mejora de la seguridad y la salud en el trabajo | Prevencionar México*. Prevencionar.
<https://prevencionar.com.mx/2019/06/19/manal-azzi-100-anos-contribuyendo-a-la-mejora-de-la-seguridad-y-la-salud-en-el-trabajo/>
- Marín Perata, W. D. (2018). *Implementación de sistema de gestión en seguridad y salud, basada en el comportamiento para la reducción de lesiones en trabajadores de la industria de calzado* [Universidad San Ignacio del Loyola].
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8630/1/2018_Marin-Perata.pdf
- Mearns, K., & Flin, R. (1995). Risk perception and attitudes to safety by personnel in the offshore oil and gas industry: a review. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 8(5), 299–305. [https://doi.org/10.1016/0950-4230\(95\)00032-V](https://doi.org/10.1016/0950-4230(95)00032-V)
- Ministerio de trabajo y promoción del empleo. (2014). Propuesta de Indicador de Accidentabilidad Laboral para Perú. *Metis Gaia S.a.C.*, 70.
http://www.trabajo.gob.pe/CONSSAT/PDF/2018/Propuesta_Indicador_Accidenta

bilidad_Laboral_Peru_.pdf

Nag, P. K., & Patel, V. G. (1996). Work accidents among shiftworkers in industry.

International Journal of Industrial Ergonomics, 21(3–4), 275–281.

[https://doi.org/10.1016/S0169-8141\(97\)00050-4](https://doi.org/10.1016/S0169-8141(97)00050-4)

Ñaupas Paitán, Humberto. Valdivia Dueñas, Marcelino. Palacios Vilela, Jesús.

Romero Delgado, H. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa-

cualitativa y redacción de la tesis. In *Journal of Chemical Information and*

Modeling (Vol. 5, Issue 9). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Organizacion de las Naciones Unidas. (2019). *El estrés, los accidentes y las*

enfermedades laborales matan a 7500 personas cada día | Noticias ONU. ONU.

<https://news.un.org/es/story/2019/04/1454601>

Organizacion Internacional del Trabajo. (2001). *Directrices relativas a los sistemas de*

gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

Organizacion Internacional del Trabajo. (2009). Los convenios de la OIT sobre

seguridad y salud en el trabajo. In *Centro Internacional de Formación de la OIT*.

[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_bai_pub_118.pdf)

[buenos_aires/documents/publication/wcms_bai_pub_118.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_bai_pub_118.pdf)

Organizacion Internacional del Trabajo. (2019). *Directrices de la OIT sobre sistemas*

de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

<http://pdfs.wke.es/1/9/3/6/pd0000071936.pdf>

Pérez Porto, Julián Merino, M. (2012). *Concepto de Gestión*. 2012.

<https://definicion.de/gestion/>

Prevencionar. (2020). *Historia de la Seguridad Industrial*.

<https://prevencionar.com/2020/03/04/historia-de-la-seguridad-industrial/>

Quijije Suárez, B. A. (2016). *Elaboración de un sistema de gestión, seguridad y salud*

ocupacional para minimizar los accidentes laborales en la terminal terrestre

“Amantes de Sumpa” ubicado en el cantón santa elena de la provincia de santa

elena [Universidad Estatal Península de Santa Elena].

[https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/3620/UPSE-TII-](https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/3620/UPSE-TII-2015-050.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[2015-050.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/3620/UPSE-TII-2015-050.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ramírez Borbor, I. J. (2016). *Elaboración y aplicación de un sistema de gestión de*

- seguridad y salud ocupacional para prevenir accidentes laborales en el gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón santa elena, provincia de santa. [Universidad Estatal Península de Santa Elena]. In *Universidad Estatal Península de Santa Elena*.
<https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/2100>
- Ramos, E. (2017). Implementación del sistema de Gestión y Seguridad en el trabajo según la Norma OHSAS 18001: 2007 Para reducir los accidentes en la empresa IPPERU, Lince - 2017. In *Universidad César Vallejo*.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/18628?show=full&locale-attribute=es>
- Rojas Briones, E. D. (2018). Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley 29783 para minimizar riesgos en la empresa metalmecánica factoría H & R. servicios generales EIRL., Trujillo, 2018 [Universidad Privada del Norte]. In *Universidad Privada del Norte*.
[https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14783/Rojas Briones Enma Damaris.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14783/Rojas%20Briones%20Enma%20Damaris.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rojas Sandino, R. E. (2017). *Propuesta de un plan de seguridad, salud e higiene ocupacional para administrar los peligros y riesgos en los procesos de construcción de viviendas unifamiliares en la constructora Rocassan basado en la norma OHSAS 18001*. [Universidad Metropolitana de educación, ciencia y tecnología dirección de investigación y extensión].
[https://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/665/Raúl Eduardo Rojas Sandino.pdf?sequence=7&isAllowed=y](https://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/665/Raúl%20Eduardo%20Rojas%20Sandino.pdf?sequence=7&isAllowed=y)
- Roncancio Grabiél. (2018). *SG-SST y por qué implementarlo*. Roncancio Grabiél.
<https://gestion.pensemos.com/que-es-el-sg-sst-y-por-que-implementarlo-8-razones>
- Rose, kenneth H. (2008). *Gestion de la calidad de proyectos* (p. 208).
- Rundmo, T., & Hale, A. R. (2003). Managers' attitudes towards safety and accident prevention. *Safety Science*, 41(7), 557–574. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(01\)00091-1](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(01)00091-1)
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación

científica, tecnológica y humanística. In *Mycological Research*.
<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Terán Pareja, I. S. (2012). Propuesta De Implementación De Un Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Bajo La Norma Ohsas 18001 En Una Empresa De Capacitación Técnica Para La Industria. *PUCP*, 1, 87.
<http://hdl.handle.net/20.500.12404/1620>

Valera, B. R. (1960a). *1 Juan 3 | RVR1960 Biblia | YouVersion*. United Bible Societies. <https://www.bible.com/es/bible/149/1JN.3.RVR1960>

Valera, B. R. (1960b). *Colosenses 3 | RVR1960 Biblia | YouVersion*. United Bible Societies. <https://www.bible.com/es/bible/149/COL.3.RVR1960>



ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia
 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Minimizar accidentes laborales en la Empresa SIISTEC, Distrito de Puente Piedra, 2021.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
GENERAL	GENERAL	GENERAL		GENERAL	GENERAL	
¿En qué medida el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, influye en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC Puente Piedra, 2021?	Determinar en qué medida el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, influye en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021	El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, influye significativamente en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.	Variable Independiente : Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo	Planificación	- Evaluación de la gestión de SST - Compromiso del colaborador - Periodo de la capacitación - Registro de inspección interna	TIPO DE ESTUDIO El tipo de estudio a realizar es descriptivo-correlacional.
Problemas específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas: la planificación influye significativamente en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.			- Evaluación de riesgos -Cumplimiento de Normas.	DISEÑO DE ESTUDIO El tipo de diseño a realizar es no experimental, porque no manipularemos las variables.
¿En qué medida la Planificación influye en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC Puente Piedra, 2021?	Determinar en qué medida la planificación influye el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021				Implementación - Informe de los riesgos	POBLACIÓN Y MUESTRA Se utilizó el muestro probabilístico.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿En qué medida la implementación influye en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC Puente Piedra, 2021?	Determinar en qué medida la implementación influye el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021	La implementación influye significativamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.		Verificación	<ul style="list-style-type: none"> - Verificación de riesgos - Cumplimiento de las medidas preventivas - verificar incidencias de Enfermedades - Frecuencia de Accidentes 	
¿En qué medida la verificación influye en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC Puente Piedra, 2021?	Determinar en qué medida la verificación influye el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021	La verificación influye significativamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.			<ul style="list-style-type: none"> - Registro de ATS - Realización de capacitaciones - Uso de medidas de protección 	
¿En qué medida la ejecución influye en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC Puente Piedra, 2021?	Determinar en qué medida la ejecución influye el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la	La ejecución influye significativamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.		Ejecución		

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
	empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021					
<p>¿En qué medida el grado de accidentabilidad influye en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC Puente Piedra, 2021?</p> <p>¿En qué medida la frecuencia de ocurrencias influye en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC Puente Piedra, 2021?</p>	<p>Determinar en qué medida el grado de accidentabilidad influye el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021</p> <p>Determinar en qué medida la frecuencia de ocurrencia influye el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la</p>	<p>El grado de accidentabilidad influye significativamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.</p> <p>La frecuencia de ocurrencia influye significativamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.</p>	<p>Variable Dependiente: Accidentes laborales en la Empresa</p>	<p>Grado de accidentabilidad</p> <p>Frecuencia de ocurrencia</p>	<p>- Registro de accidentes</p> <p>- Ocurrencia de accidentes graves</p> <p>- Frecuencia de accidentes</p> <p>- Incidencia de la enfermedad laboral</p>	<p>TAMAÑO DE MUESTRA 120 Trabajadores</p> <p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS Técnica: La técnica a utilizar será la encuesta Instrumento: EI</p>

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p>¿En qué medida el periodo de incidencia influye en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC Puente Piedra, 2021?</p>	<p>empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021</p> <p>Determinar en qué medida el Periodo Incidencia influye el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021</p>	<p>El periodo Incidencia influye significativamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.</p>		<p>Periodo Incidencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de incidencias laborales - Registro de prevención de accidentes. - Frecuencia de ausentismo Médico 	<p>instrumento será el cuestionario que es de elaboración propia.</p>

Anexo 2 Matriz de operacionalización de las variables

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Minimizar accidentes laborales en la Empresa SIISTEC, Distrito de Puente Piedra, 2021

HIPOTESIS GENERAL	VARIA BLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENS IONES	INDICADORES	Ítems	Escala de medición	Niveles de rango
El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, influye significativamente en la reducción de accidentes en la empresa SIISTEC, Puente Piedra, 2021.	Sistema de Gestión de Seguridad en el Trabajo.	Los sistemas de gestión proponen directrices referentes a Sistema de Salud en el Trabajo (SST), cuyo objetivo es brindar a las compañías e instituciones, un control en sus riesgos de trabajo, mitigando cualquier daño del trabajador o al negocio, la ISO 45001 viene a ser la norma internacional para los (SGSST), que sustituye a las OHSAS 18001. Que se empleaban como herramienta y pauta para determinar los requerimientos básicos para implementar un SGSST. Los beneficios principales de emplear esta norma son la de brindar protección y salvaguardar la integridad de los colaboradores, reducir o eliminar los peligros y riesgos laborales y se basan en el ciclo (PHVA). (ISO, 2021).	Mide el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a los objetivos que se van logrando. El uso del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo va ayudar a evitar lesiones y a prevenir a contraer algún tipo de enfermedad en los colaboradores relacionados con el trabajo, asimismo brindará las condiciones de trabajar en un ambiente seguro. Un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en una organización representa un conjunto de elementos que interactúan para prevenir lesiones y el deterioro de la salud de los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables International, Standardization	Planificación	-Evaluación de la gestión en SST	1,2	Ordinal cuestionario de preguntas nivel politómica	Escala Likert
					-Compromiso del colaborador	3		
					-Periodo de capacitación	5,12		
					-Registro de inspección interna	4		
				Implementación	-Evaluación de riesgos	10,11		
					-Cumplimiento de las Normas SST.	6,7		
					- Informes de riesgos	8		
				Verificación	-Verificación de riesgos	13,10		
-Cumplimiento de medidas Preventivas	9							

			Organización,(ISO 45001, 2018)		- Verificar incidencias de enfermedades	10,11	1. Nunca 2. Raramente 3. Ocasionalmente 4. Frecuente mente 5. Muy frecuentem ente	Alto Medio Bajo
					- Frecuencia de accidente	13		
				Ejecución	- Registro de ATS	9		
					-Realización de capacitaciones	12		
					- Uso de medidas de protección	14,15		
Accidentes laborales	Se define como accidente a una cadena de factores de riesgo que permite la aparición de otros factores hasta llegar a determinar las causas inmediatas que desencadenan los accidentes laborales (Botta, 2010). Los accidentes son actos que nadie desea, pero se presentan de manera repentina y ocasiona muchos daños, a personas, instalaciones, un incidente es también es un acto inesperado que ocurre dentro del ambiente laboral que puede, o no, ocasionar algún daño. Los accidentes se pueden prevenir, se pueden analizar los incidentes y las consecuencias, (Prevencionar, 2020).	Son las características que se presentan que tiene que ver con la probabilidad de provocar daños en la integridad física o de causar enfermedades en el centro de trabajo. Los accidentes son actos que nadie desea, pero se presentan de manera repentina y ocasiona muchos daños, a personas, instalaciones y/o maquinaria, un incidente es un acto que ocurre dentro del ambiente laboral que en algún caso puede, o no, ocasionar algún daño. La diferencia con un incidente es que nadie sufre el daño. (Prevencionar, 2020).	Grado de accidentabilidad	- Registro de accidentes	1,8			
				- Ocurrencia de accidentes graves	2			
			Frecuencia de ocurrencia	- Frecuencia de Accidentes	1			
				- Incidencia de la enfermedad laboral	4			
			Periodo Incidencia	- Registro de incidencias laborales	6,12			
				- Registro de prevención de accidentes	5,7,10,13			
- Frecuencia de ausentismo médico	9,11,14,15							

Anexo 3 Certificado de validez de contenido del instrumento que mide SGSST

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci			Relevanc			Claridad3			Sugerencias
	DIMENSIÓN 1: Planificación										
1	Evaluación de la gestión en SST										
2	Compromiso del colaborador										
3	Periodo de la capacitación										
4	Registro de inspección interna										
	DIMENSIÓN 2: Implementación										
5	Evaluación de riegos										
7	cumplimiento de Normas de SST.										
8	Informe de los riesgos										
1	DIMENSIÓN 3: Verificación										
9	Verificación de riegos										
10	Cumplimiento de las medidas preventivas										
11	Verificar incidencias de enfermedades										
12	Frecuencia de Accidentalidad										
1	DIMENSIÓN 4: Ejecución										
13	Registro de ATS										
14	Realización de capacitaciones										
15	Uso de medidas de protección										

Observaciones: _____
 Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: DNI:.....

Especialidad del validador:.....

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

del instrumento que mide Accidentes

Firma del Experto Informante.
Especialidad

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinenci			Relevanci			Claridad3			Sugerencias
1	DIMENSIÓN 5: Grado de accidentabilidad										
1	Registro de accidentes										
2	Ocurrencia de accidentes graves										
1	DIMENSIÓN 6: Frecuencia de accidentes										
3	Frecuencia de accidentes										
4	Incidencia de la enfermedad laboral										
2	DIMENSIÓN 7: Periodo de Incidentes										
5	Registro de incidencias laborales										
6	Registro de prevención de accidentes										
7	Frecuencia de ausentismo médico										

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg:

DNI:.....

Especialidad del validador:.....

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.
Especialidad

Anexo: 5 Cuestionario para medir el SGSST.

Estimado Colaborador, se le invita cordialmente a responder con mucha responsabilidad y sinceridad el cuestionario de acuerdo a su apreciación de manera objetiva, es importante sus respuestas porque contribuirán con el trabajo de investigación propuesto. La encuesta es totalmente anónima. De antemano agradezco por su colaboración y tiempo para sus respuestas.

INSTRUCCIONES: Cada pregunta contiene dos alternativas, marcar con un aspa (X) la columna que considere pertinente; importante responder todas las preguntas.

Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuente
1	2	3	4	5

Nro.	ITEMS	Valoración				
		1	2	3	3	5
Planificar						
1	La empresa identifica los factores externos e internos que afectan a la seguridad y salud en el trabajo.					
2	La empresa establece procesos de identificación continuas y proactiva de los peligros					
3	Los colaboradores cumplen con políticas de seguridad implementadas por la empresa					
4	La empresa determina, proporciona los recursos necesarios para implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo					
5	Las inspecciones del control de SST con qué frecuencia se dan en la empresa					
Hacer						
6	La empresa establece el seguimiento y medición de las actividades y operaciones relacionadas con los riesgos y peligros identificados					
7	La empresa determina y proporciona los recursos necesarios para implementar, establecer, mantener y mejorar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo					
8	La empresa establece, implementa y/o mantiene procesos para la consulta y la participación de los empleados a fin de gestionar la seguridad y salud en el trabajo					

9	Durante el tiempo que está en SIISTEC recibe capacitaciones de acuerdo al tipo de trabajo que va realizar.					
Verificar						
10	Sabe identificar los peligros del ambiente a los que está expuesto en su centro de trabajo.					
11	Las instalaciones eléctricas que tiene la empresa están adecuadamente rotuladas con señaléticas estandarizadas.					
12	La empresa lo hace participe de las capacitaciones de SST					
Actuar						
13	La empresa, en caso de ocurrir un accidente laboral, determina e implementa acciones necesarias de acuerdo a su reglamento					
14	La empresa SIISTEC cumple con la implementación medidas de seguridad como EPPS					
15	La empresa cumple con capacitar en SST a sus trabajadores para evitar accidentes que le generen retrasos laborales					

Anexo: 6 Cuestionario Para Medir: Accidentes Laborales

Estimado Colaborador, se le invita cordialmente a responder con mucha responsabilidad y sinceridad el cuestionario de acuerdo a su apreciación de manera objetiva, es importante sus respuestas porque contribuirán con el trabajo de investigación propuesto. La encuesta es totalmente anónima. De antemano agradezco por su colaboración y tiempo para sus respuestas.

INSTRUCCIONES: Cada pregunta contiene tres alternativas, marcar con un aspa (X) la columna que considere pertinente; importante responder todas las preguntas.

Nunca	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuente
1	2	3	4	5

Nro.	ITEMS	Valoración				
		1	2	3	4	5
Grado de accidentabilidad						
1	Ocurren accidentes en la empresa SIISTEC debido a la falta del cumplimiento de las normas de seguridad.					
2	Durante el tiempo que está trabajando en la empresa los accidente han sido de grado leve					
3	Durante el tiempo que está trabajando en la empresa los accidentes han sido de gravedad					
4	La empresa por accidentes se ha visto en la necesidad de paralizar las labores de trabajo					
Frecuencia de ocurrencia.						
5	El periodo que se realizan charlas de SST en la empresa es notificado para participar.					
6	La frecuencia con la que ocurren accidentes laborales por desobediencia de las normas de SST					
7	La frecuencia que recibe las capacitaciones respecto al uso adecuado de herramientas y equipo de protección personal (EPP)					
8	Ocurren accidentes por causa de desobediencia a las órdenes del personal supervisor					
9	¿Con que frecuencia recibe información sobre las medidas que debe acatar para cuidar su Seguridad y Salud durante su permanencia en el trabajo?					

Periodo de Incidentes						
10	Ocurren accidentes por la falta de capacitación de SST					
11	La capacitación de SST que brinda la empresa para evitar incidentes dentro del centro laboral es para todos.					
12	La metodología que utiliza la empresa SIISTEC para reducir incidentes cree que es el adecuado					
13	Las capacitaciones de los prevencionistas son adecuadas para cada trabajo					
14	La empresa cuenta con personal de primeros auxilios ante cualquier incidencia por salud que se presente.					
15	Durante el tiempo que labora en la empresa lo ha revisado el medico ocupacional.					

Anexo 7 Autorización de la organización.



AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC: 20492883523
Seguridad Integral e Industrial & Soporte Técnico Sac.	
Nombre del Titular o Representante legal:	
Nombres y Apellidos: ELMER ROLANDO, RAMIREZ HIDALGO	DNI: 10216587

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo [], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Minimizar accidentes laborales en la Empresa SIISTEC SAC, Distrito de Puente Piedra, 2021.	
Nombre del Programa Académico: Programa Académico De Maestría En Administración De Negocios (MBA)	
Autor: Nombres y Apellidos: Melke Romero Ulloa	DNI: 10410914

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha: Puente Piedra, 11 de octubre del 2021.


.....
Seguridad Integral E. Industrial
& Soporte Técnico S.A.C.
Firma: Elmer Rolando Ramirez Hidalgo
GERENTE GENERAL
(Titular o Representante legal de la Institución)

(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal "f" Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

Anexo 8 Certificado de validez de contenido variable SGSST



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
DIMENSION 1: Planificación											
1	Evaluación de la gestión en SST			X			X			X	
2	Compromiso del colaborador			X			X			X	
3	Periodo de la capacitación			X			X			X	
4	Registro de inspección interna										
DIMENSION 2: Implementación											
5	Evaluación de riesgos			X			X			X	
7	cumplimiento de Normas de SST.			X			X			X	
8	Informe de los riesgos			X			X			X	
DIMENSION 3: Verificación											
9	Verificación de riesgos			X			X			X	
10	Cumplimiento de las medidas preventivas			X			X			X	
11	Verificar incidencias de enfermedades			X			X			X	
12	Frecuencia de Accidentalidad			X			X			X	
DIMENSION 4: Ejecución											
13	Registro de ATS			X			X			X	
14	Realización de capacitaciones			X			X			X	
15	Uso de medidas de protección			X			X			X	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador **Mg. Guevara Malpica, Carlos** **DNI: 43663219**

Especialidad del validador

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.
Especialidad

Anexo 9 Certificado de validez de contenido variable accidentes laborales.



Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Accidentes laborales.

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
DIMENSIÓN 5: Grado de accidentabilidad											
1	Registro de accidentes			X		X			X		~
2	Ocurrencia de accidentes graves			X		X			X		~
DIMENSIÓN 6: Frecuencia de accidentes											
3	Frecuencia de accidentes			X		X			X		~
4	Incidencia de la enfermedad laboral			X		X			X		~
DIMENSIÓN 7: Periodo de Incidentes											
5	Registro de incidencias laborales			X		X			X		~
6	Registro de prevención de accidentes			X		X			X		~
7	Frecuencia de ausentismo médico			X		X			X		~

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [x]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador **Mg. Mg. Guevara Malpica, Carlos** **DNI: 43663219**.....

Especialidad del validador:.....

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.
Especialidad

Anexo 10 Certificado de validez de contenido variable SGSST

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
DIMENSIÓN 1: Planificación											
1	Evaluación de la gestión en SST			X			X			X	
2	Compromiso del colaborador			X			X			X	
3	Periodo de la capacitación			X			X			X	
4	Registro de inspección interna			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: Implementación											
5	Evaluación de riesgos			X			X			X	
7	cumplimiento de Normas de SST.			X			X			X	
8	Informe de los riesgos			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: Verificación											
9	Verificación de riesgos			X			X			X	
10	Cumplimiento de las medidas preventivas			X			X			X	
11	Verificar incidencias de enfermedades			X			X			X	
12	Frecuencia de Accidentalidad			X			X			X	
DIMENSIÓN 4: Ejecución											
13	Registro de ATS			X			X			X	
14	Realización de capacitaciones			X			X			X	
15	Uso de medidas de protección			X			X			X	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Felipe Arrieta Pano et al DNI: 06855289

Especialidad del validador Doctor en educación / Lic. en Administrativa

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Especialidad

Anexo 11 Certificado de validez de contenido variable Accidentes Laborales

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Accidentes laborales.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
DIMENSIÓN 5: Grado de accidentabilidad											
1	Registro de accidentes		X			X				X	
2	Ocurrencia de accidentes graves		X			X				X	
DIMENSIÓN 6: Frecuencia de accidentes											
3	Frecuencia de accidentes		X			X				X	
4	Incidencia de la enfermedad laboral		X			X				X	
DIMENSIÓN 7: Periodo de Incidentes											
5	Registro de incidencias laborales		X			X				X	
6	Registro de prevención de accidentes		X			X				X	
7	Frecuencia de ausentismo médico		X			X				X	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador..... *Felipe Arrieta Benavente* DNI: *06855289*

Especialidad del validador:..... *Doctor en educación / Lic. en Administración*

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Firma del Experto Informante.
 Especialidad

Anexo 12 Certificado de validez de contenido variable SGSST

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
DIMENSIÓN 1: Planificación											
1	Evaluación de la gestión en SST			X			X			X	
2	Compromiso del colaborador			X			X			X	
3	Periodo de la capacitación			X			X			X	
4	Registro de inspección interna			X			X			X	
DIMENSIÓN 2: Implementación											
5	Evaluación de riesgos			X			X			X	
7	cumplimiento de Normas de SST.			X			X			X	
8	Informe de los riesgos			X			X			X	
DIMENSIÓN 3: Verificación											
9	Verificación de riesgos			X			X			X	
10	Cumplimiento de las medidas preventivas			X			X			X	
11	Verificar incidencias de enfermedades			X			X			X	
12	Frecuencia de Accidentalidad			X			X			X	
DIMENSIÓN 4: Ejecución											
13	Registro de ATS			X			X			X	
14	Realización de capacitaciones			X			X			X	
15	Uso de medidas de protección			X			X			X	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador **Dr. José Manuel Palacios Sánchez** DNI: **80228284**

Especialidad del validador **Doctor en educación**

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Firma del Experto Informante.
 Especialidad

Anexo 13 Certificado de validez de contenido variable Accidentes Laborales

Certificado de validez de contenido del instrumento que mide Accidentes laborales.

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
DIMENSIÓN 5: Grado de accidentabilidad											
1	Registro de accidentes			X			X			X	
2	Ocurrencia de accidentes graves			X			X			X	
DIMENSIÓN 6: Frecuencia de accidentes											
3	Frecuencia de accidentes			X			X			X	
4	Incidencia de la enfermedad laboral			X			X			X	
DIMENSIÓN 7: Periodo de Incidentes											
5	Registro de incidencias laborales			X			X			X	
6	Registro de prevención de accidentes			X			X			X	
7	Frecuencia de ausentismo médico			X			X			X	

Observaciones: _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. José Manuel Palacios Sánchez DNI: 90228284

Especialidad del validador: DOCTOR EN EDUCACIÓN

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.
Especialidad