



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**IMPLEMENTACIÓN DE SG-SST BASADO EN LA LEY 29783 PARA
PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DEL COLEGIO SAN ANTONIO
MARIANISTAS – CALLAO, 2019**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTORES:

Genebrozo Palhua, Ayde Flormira (ORCID: 0000-0002-5684-0143)

Pariona Huaman, German Junior (ORCID: 0000-0001-8749-6800)

ASESOR:

Mgtr. Even Deyser, Perez Rojas (ORCID: 0000-0002-5855-1767)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y CALIDAD

CALLAO - PERÚ

2019

DEDICATORIA

Al motor y motivo, mis padres que me inculcaron buenos valores y a mis hermanos que siempre me alentaron y me guiaron para salir triunfadora en este largo proceso.

Genebrozo Palhua, Ayde Flormira

Este presente trabajo está dedicado a mis padres Carmen Luisa Human de la Cruz y Carlos German Pariona Pizan que siempre me apoyaron en todo, a sí mismo a familiares y amigos, personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice.

Pariona Huaman, German Junior

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme realizar esta investigación, a mi asesor por las enseñanzas y el tiempo que me brindó durante el proceso de esta investigación, a mis padres por no dejar de alentarme a seguir luchando por mis sueños y mis hermanos que confiaron en mí y sobre todo a mis amigos de la universidad que me brindaron su total apoyo en todo el proceso de la carrera.

Genebrozo Palhua, Ayde Flormira

Dedico esta Tesis a mis padres que siempre me apoyaron en los momentos difíciles brindándome su apoyo incondicional de manera moral y económica para así poder llegar a ser un profesional con buenos valores, de igual manera a mis asesores que me orientaron y otorgaron sus conocimientos en cada momento preparándonos para ser profesionales competentes en el futuro, gracias a Dios.
¡Gracias compañeros!

Pariona Huaman, German Junior

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de Contenidos.....	iv
Índice de Tablas	vi
Índice de Figuras	vii
Anexos	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad problemática.....	2
1.2 Trabajos previos	6
1.3 Teorías relacionadas al tema	12
1.4 Formulación del Problema	16
1.5 Justificación del Estudio	16
1.6 Hipótesis.....	18
1.7 Objetivos	19
II. MÉTODO	20
2.1 Tipo y Diseño de investigación.....	21
2.2 Operacionalización de variables	22
2.3 Población, muestra y muestreo	25
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	27
2.5 Procedimiento	29
2.6 Métodos de análisis de datos	32
2.7 Aspectos éticos.....	34
III. RESULTADOS	35
IV. DISCUSIÓN	45

V. CONCLUSIONES	48
VI. RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS	52
ANEXOS	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de Pareto.....	4
Tabla 2: Operacionalización de variables dependiente e independiente	24
Tabla 3: Población del colegio	25
Tabla 4: Ficha para evaluar el SG-SST	28
Tabla 5: Ficha para evaluar la prevención de riesgos laborales	28
Tabla 6: Resultado de validez.....	29
Tabla 7: Resumen de resultados antes y después de la implementación	36
Tabla 8: Análisis descriptivos de incidentes laborales	37
Tabla 9: Resumen de resultados antes y después de la implementación	37
Tabla 10: Análisis descriptivos de Accidentes laborales.....	38
Tabla 11: Prueba de normalidad Índice de incidentes laborales.....	40
Tabla 12: Prueba de normalidad Índice de accidentes laborales	40
Tabla 13: Comparación de medias del índice de incidentes antes y después con Wilcoxon.....	41
Tabla 14: Estadística de prueba wilcoxon para el índice de Incidentes.....	42
Tabla 15: Comparación de medias del índice de accidentes antes y después con wilcoxon	43
Tabla 16: Estadística de prueba wilcoxon para el índice de Accidentes	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de Ishikawa del colegio San Antonio Marianistas	3
Figura 2: Diagrama de Pareto.....	5
Figura 3: El ciclo de Deming	30
Figura 4: Resultados de incidentes laborales antes y después de la implementación	36
Figura 5: Resultados de incidentes laborales antes y después de la implementación	38

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1- Organigrama del Colegio San Antonio Marianistas	62
Anexo 2- Ficha Ruc del colegio san Antonio Marianistas	63
Anexo 3 - Porcentaje de accidentes registrados según la actividad.....	64
Anexo 4 - Tabla de datos de accidentes e incidentes, causas, capacitaciones y días perdidos del colegio san Antonio Marianistas	65
Anexo 5 - Registro de inspecciones internas.....	65
Anexo 6 - Evidencia de la inspección realizada antes de la implementación.....	66
Anexo 7 - Evaluación para un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST)	69
Anexo 8 - Registro de investigación de accidentes e incidentes de trabajo.....	73
Anexo 9 - Plan de actividades para la implementación del SGSST	74
Anexo 10 - Plan de capacitaciones en tema de seguridad	75
Anexo 11 - Ficha de cumplimiento de la ley de seguridad 29783.....	76
Anexo 12 - Matriz de riesgos del colegio San Antonio Marianistas	77
Anexo 13 - Matriz IPER.....	79
Anexo 14 - Ficha de registro de índice de cumplimientos (PRETEST).....	80
Anexo 15 - Ficha de registro de índice de desarrollo de actividades planificadas (PRETEST).....	81
Anexo 16 - Ficha de registro de índice de cumplimiento del IPER (PRETEST)	82
Anexo 17 - Ficha de registro de índice de incidentes (PRETEST)	83
Anexo 18 – Ficha de registro de índice de accidentes (PRETEST)	85
Anexo 19 - Ficha de registro de índice de cumplimientos (POSTTEST)	86
Anexo 20 - Ficha de registro de índice de desarrollo de actividades planificadas (POSTTEST)	87
Anexo 21 - Ficha de registro de índice de cumplimiento del IPER (POSTTEST).....	88
Anexo 22 - Ficha de registro de índice de incidentes (POSTTEST).....	89
Anexo 23 - Ficha de registro de índice de accidentes (POSTTEST).....	91
Anexo 24 - Matriz de consistencia	92
Anexo 25 – Mapa de evacuación del colegio san Antonio Marianistas	93
Anexo 26 - Cuadro de antecedentes internacionales y nacionales.....	94
Anexo 27 - Entrevista al jefe inmediato del colegio san Antonio Marianistas.....	96
Anexo 28 - Certificados de validez de contenido de los instrumentos de medición, carta de autorización y constancia	97

RESUMEN

La investigación titulada “Implementación de SG-SST basado en la ley 29783 para prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas – Callao, 2019” tuvo como objetivo general, implementar un SG – SST basado en la ley 29783 para prevenir los riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019. El estudio según la finalidad fue aplicada, según su nivel descriptivo y según su naturaleza cuantitativa. El diseño de investigación pre experimental con alcance longitudinal. Para la recolección de datos se usó la observación, usando como instrumento las fichas de registro de datos las cuales fueron analizadas en cuadros estadísticos en Excel y cuadros con el software estadístico de SPSS 23. La población constituida por 59 trabajadores, durante los tres meses antes de realizar la implementación del SG-SST basado en la ley 29783 y dos meses después de hacerlo, considerando en ambos casos la medición de los indicadores planteados. La muestra considerada fue 36 trabajadores correspondiente a la aplicación de instrumentos. La técnica de muestreo fue por conveniencia. La validez del instrumento se realizó a través del juicio de expertos (realizado por tres especialistas de la escuela de ingeniería industrial). Para la validación de hipótesis, primero se realizó la prueba de normalidad a los datos, utilizando el estadígrafo Shapiro-Wilk, porque los datos fueron menores que cincuenta; posteriormente, para la contrastación de hipótesis se empleó la prueba de Wilcoxon, debido a que los datos del pre y post test, resultaron ser no paramétricos. Por último, la implementación del el SG-SST basado en la ley 29783 basado en la ley 29783 para prevenir los riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019, logro disminuir los incidentes laborales en un 28% y los accidentes laborales en un 66%, afirmando que previene de manera significativa los riesgos laborales, por la reducción de los índices de incidentes y accidentes.

Palabras clave: implementación de SG-SST, ley 29783, prevención de riesgos laborales

ABSTRACT

The research entitled “Implementation of SG-SST based on law 29783 for prevention of occupational hazards of the San Antonio Marianistas - Callao school, 2019” had as a general objective, to implement an SG - SST based on law 29783 to prevent occupational risks of San Antonio Marianistas del Callao school 2019. The study according to the purpose was applied, according to its explanatory descriptive level and according to its quantitative nature. Pre experimental research design with longitudinal reach. For data collection, observation was used, using as an instrument the data record sheets which were analyzed in statistical tables in Excel and tables with the statistical software of SPSS 23. The population constituted by 59 workers, during the three months before to carry out the implementation of the OSHMS based on the law 29783 and two months after doing so, considering in both cases the measurement of the indicators proposed. The sample considered was 36 workers corresponding to the application of instruments. The sampling technique was for convenience. The validity of the instrument was carried out through expert judgment (carried out by three specialists of the industrial engineering school). For hypothesis validation, the data normality test was first performed, using the Shapiro-Wilk statistician, because the data was less than fifty; subsequently, the Wilcoxon test was used for the hypothesis test, because the pre and post test data turned out to be non-parametric. Finally, the implementation of the SG-SST based on Law 29783 based on Law 29783 to prevent occupational hazards at San Antonio Marianistas del Callao College 2019, managed to reduce labor incidents by 28% and occupational accidents by 66%, stating that it significantly prevents occupational hazards, by reducing the rates of incidents and accidents.

Keywords: implementation of SG-SST, law 29783, prevention of occupational hazards

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

En el periodo de la historia mundial, sobre todo en aquellos países principalmente en Alemania, Japón, China, México y Estados Unidos, la seguridad como también la higiene laboral han adquirido mayor importancia, ya que estos identificaron que son elementos importantes que conllevan a un funcionamiento óptimo de la empresa así mismo de los trabajadores que lo conforman, la cual se les brinda un buen ambiente se trabajó evitando pérdidas de vidas.

Cabe indicar que, en nuestro país a través de la organización internacional del trabajo se promulgo la ley 29783, la cual nos habla sobre las acciones que toda empresa debe acatar e implementar en el ambiente laboral para mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, así mismo desarrollando un comité técnico de seguridad que se encargara de diseñar un plan de seguridad y salud laboral. Los retos del mismo entorno laboral aseguran una mejora constante para adaptarse a un mejor futuro, las empresas deben contar con SG-SST que prevenga enfermedades laborales, así como también las lesiones originadas en el centro de trabajo, todo esto contribuyendo a un mejor desempeño y a su vez un mayor beneficio respecto a la reducción de costos que se dan por accidentes, como también por las aseguradoras.

El colegio San Antonio Marianistas del Callao como institución se dedica a la educación a través del carisma Marianista, educando para el servicio, la justicia y la paz. La problemática del colegio san Antonio Marianista del Callao se basa en los accidentes e incidentes que se han registrado en años anteriores y su aumento es de preocupación ya que se trabaja con alumnos. Los accidentes e incidentes laborales generan sobrecostos al colegio y también riesgos de recibir multas que comprenden entre 1 hasta 25 UIT, es por ello que esta situación conlleva a ser estudiada para encontrar una solución. De acuerdo a la entrevista que se encuentra en el anexo 28, existe el poco compromiso que le da la gerencia, deficiencia en el SG-SST, resistencia al cambio, entrenamiento mínimo, y poco tiempo disponible. En tal sentido se propone la “Implementación de SG-SST basado en la Ley 29783 para prevención de riesgos laborales del Colegio San Antonio Marianistas – Callao, 2019”

Los colaboradores están expuestos a peligros, ya sea por no contar con los implementos de protección o por el mismo ambiente laboral, lo que conlleva a la exposición de riesgos superfluos. De manera que se busca sostener las condiciones seguras de los colaboradores en lo que respecta a lo físico y mental, de esta manera se incrementará su productividad por

el mismo hecho de tener un buen ambiente laboral. En nuestro país las condiciones de seguridad en el sector educación tienen deficiencias, lo que origina altos índices de accidentes que se puede deducir en lesiones, daños a la propiedad y equipos, incapacidad ya sea temporal o permanente y en otros casos hasta la muerte.

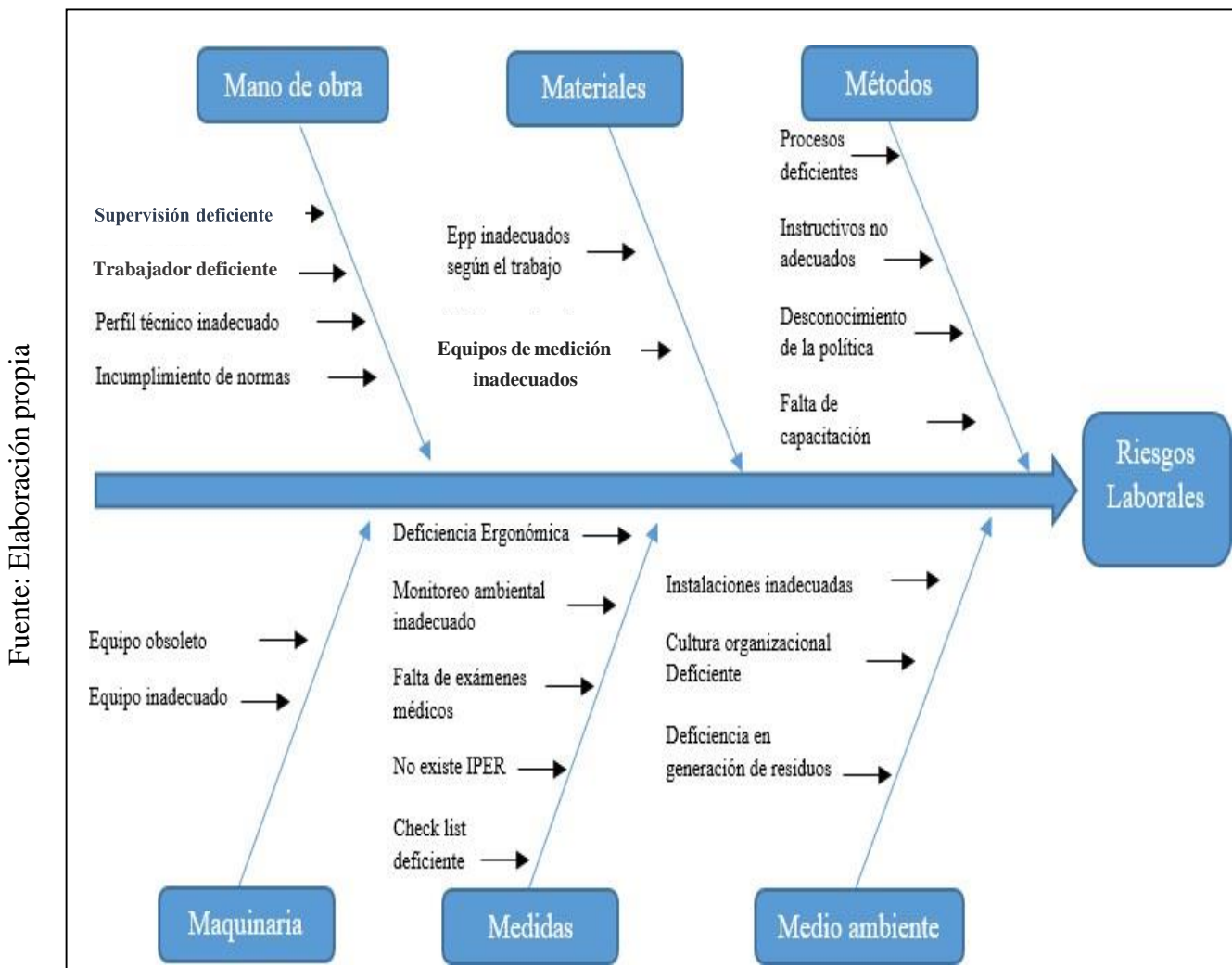


Figura 1: Diagrama de Ishikawa del colegio San Antonio Marianistas

En la figura 1, se representa los diferentes riesgos laborales que existen en el colegio san Antonio Marianistas representado por el diagrama de Ishikawa.

Pareto:

“Este grafico nos muestra un control de análisis cuyas aplicaciones se da en áreas categorizadas, el objetivo de esta tabla es identificar cada problema y a la vez buscar la justificación más relevante” (Madrigal, 2018, p. 72).

Fuente: Elaboración propia

N°	CAUSAS DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES	FRE.	%	% ACUM.
1	Deficiencia en generación de residuos	5	13.89%	13.89%
2	Desconocimiento en política	4	11.11%	25.00%
3	Supervisión deficiente	3	8.33%	33.33%
4	Falta de capacitación	3	8.33%	41.67%
5	Perfil técnico inadecuado	2	5.56%	47.22%
6	Procesos deficientes	2	5.56%	52.78%
7	Trabajador deficiente	2	5.56%	58.33%
8	Incumplimiento de normas	2	5.56%	63.89%
9	EPP inadecuados	2	5.56%	69.44%
10	Equipos de medición inadecuados	1	2.78%	72.22%
11	Instructivos no adecuados	1	2.78%	75.00%
12	Equipo obsoleto	1	2.78%	77.78%
13	Equipo inadecuado	1	2.78%	80.56%
14	Deficiencia ergonómica	1	2.78%	83.33%
15	Monitoreo ambiental inadecuado	1	2.78%	86.11%
16	Falta de exámenes médicos	1	2.78%	88.89%
17	No existe IPER	1	2.78%	91.67%
18	Check list deficiente	1	2.78%	94.44%
19	Instalaciones inadecuadas	1	2.78%	97.22%
20	Cultura organizacional deficiente	1	2.78%	100%
TOTAL		36	100%	

Tabla 1: Tabla de Pareto

En la tabla 1, se representa la frecuencia, y los porcentajes de las causas de accidentes e incidentes en el colegio san Antonio Marianistas.

Fuente: Elaboración propia

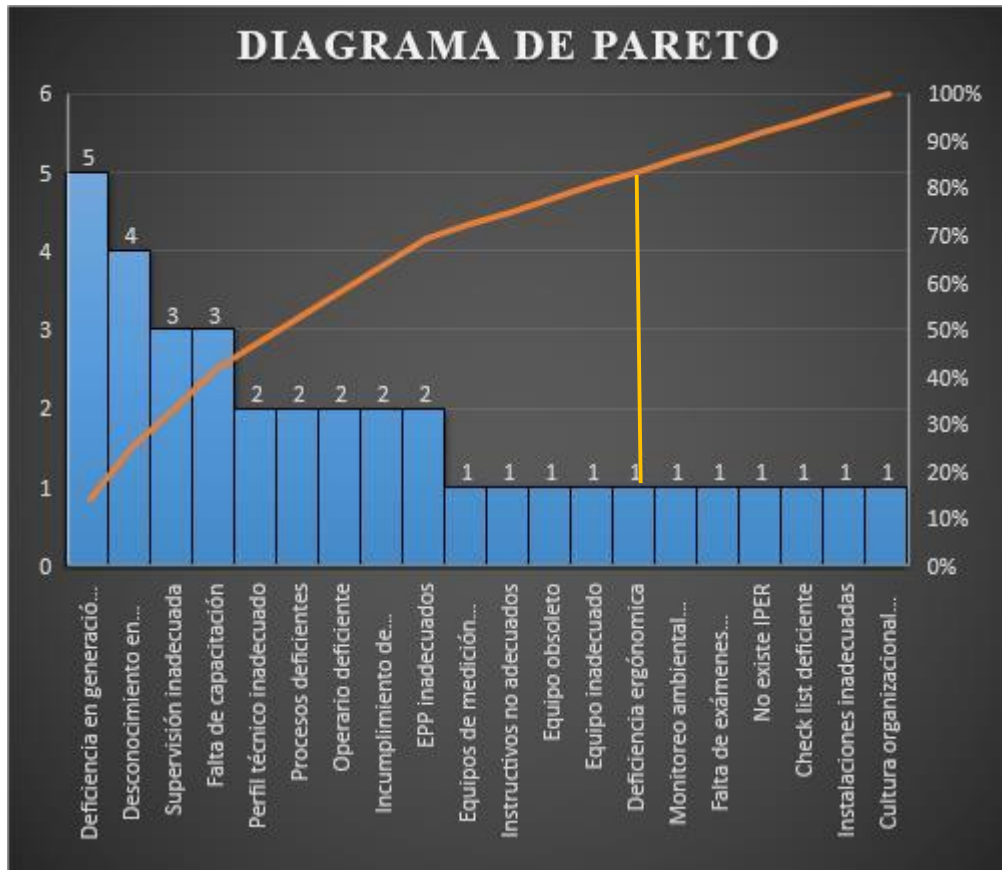


Figura 2: Diagrama de Pareto

La figura 2 que define Al Diagrama de Pareto muestra que la causa más significativa es la generación de residuos en el colegio san Antonio Marianistas con una frecuencia de 5, seguido de la política del colegio y la supervisión, asimismo resaltan las demás causas con un bajo porcentaje.

1.2 Trabajos previos

En la actualidad contamos con antecedentes y hechos que ayudan a la investigación sean de información Nacional e Internacional, los cuales son:

1.2.1 Antecedentes Internacionales

Según, PITA, GRANOBLE, Ramón, Antonio. (2015), “Elaboración de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los Accidentes Laborales en la Empresa distribuidora de materiales para la construcción Perugachi, ubicado en el Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena – Ecuador, desarrollado en la Universidad Península de Santa Elena. Su propósito fue implementar un sistema de gestión, para ello se basó en las normas y las técnicas de este sistema con ello se busca disminuir los accidentes laborales, el diseño de esta investigación es aplicada y lo cual está dado como aplicada y cualitativo. Teniendo como muestra 40 personas, la investigación finaliza al determinar que la presente empresa no cuenta con la implementación de SG-SST lo cual es fundamental para tener una mejor productividad y todos los empleadores de la empresa se sientan protegidos a través de una norma”.

Esta investigación tiene como único fin la obtención de SG-SST por medio de requisitos legales, a la vez minimizando los accidentes en la empresa Perugachi, esto con la finalidad de legalizar y tener como objetivo el de disminuir los riesgos y accidentes. De igual manera poder fortalecer cada área de trabajo, poniendo en práctica el correcto cumplimiento de las normas y bajo una supervisión.

Según, (ACOSTA, CHAVEZ, Karla, Belén y DUCHI, LLAICO, Eduardo, Javier (2017) “Relación que existe entre las condiciones iniciales de los proyectos de construcción y la accidentabilidad laboral (tesis para obtener título de ingeniería industrial). Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, 2017. 35 pp.

El objetivo de esta investigación fue plantear un sistema de seguridad y salud en el trabajo es por ello que nos enfocamos en cada norma. Estos fueron aplicados al sistema de gestión interno, en el cual podemos observar que se ha visto disminuida y con poca frecuencia el nivel de accidentabilidad en los últimos años, la cual vemos como una muestra menor de 4 accidentes y de nivel medible, teniendo como muestra un total de 250 colaboradores. En esta investigación vemos accidentes de todos los niveles, pero cabe mencionar que cada una de ellas ha sido documentada de manera correcta y eficiente, cabe mencionar que cada accidente

debe ser estudiado para poder prevenir otro posible accidente basándose en la norma de SGSST o la norma OSHAS. Cada accidente de la empresa ha sido de suma importancia ya que ha tomado como antecedente para prevenir otro posible accidente es por ello los clientes tienen un buen concepto de la empresa ya que respeta las normas para proteger a sus colaboradores.

El objetivo de esta investigación es plantear un SG-SST la cual brinda una seguridad plena a cada uno de los colaboradores, buscando la prevención de los posibles accidentes que puedan ocurrir en cualquier circunstancia. Es de suma importancia ya que la presente investigación da como aporte dar a conocer sus derechos de los trabajadores.

ZAMBRANO, SANCHEZ, Mayra, Alejandra. (2015), en su Tesis “Aplicación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Salud en el Trabajo en la empresa materiales ART S.A.S; Colombia – 2015, desarrollada en la universidad autónoma de Occidente. La presente tesis tiene como idea central la aplicación de un SG-SST, en la empresa Materiales ART S.A.S, la cual ayuda a ejecutar de una manera más rápida y óptima el control de prevención de los riesgos, con el objetivo de prevenir accidentes a los trabajadores. La metodología de investigación fue de tipo aplicada del diseño experimental puro, basada en estudios reales tomando como muestra datos documentados y los datos que se obtendrán a lo largo de la investigación. A través de este estudio se hace referencia que el SG-SST tiene suma importancia, porque esta no tiene el Sistema de Gestión de Seguridad, tendrá como consecuencias riesgos para los trabajadores y pérdidas económicas, ya que con la implementación de SG-SST reducirán las posibilidades de que ocurran accidentes graves o leves y aumentara la productividad al no tener pérdida de horas hombres por sufrir algún tipo de Accidente”.

El objetivo de esta tesis es buscar la prevención a través del SG-SST enfocándose en las normas de seguridad y en la prevención general. Esta investigación es de suma importancia para nuestra presente investigación ya que tomaremos como antecedente el problema plasmado la cual busca reducir el grado de riesgo que tienen los trabajadores, tener un accidente conlleva a tener retrasos en cada proceso y esto va de la mano con la pérdida económica para la empresa, es por ello que implementando un sistema de seguridad se busca disminuir en el centro laboral el nivel de riesgo.

Según, (GOYA, CHAGUAY, Adrián, y CASTILLO, BARRIGA, Frank) en su tesis “diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional en la industria alimenticia imperial S.A. ecuador, 2017 tesis (ingeniero industrial). Universidad politécnica salesiana, Guayaquil, ecuador: 41pp.

El propósito de esta investigación es buscar proyectar un SGSST buscando solución asimismo generar confianza y garantía para cada trabajador. La concurrente tesis finalizo y llevo a los siguientes resultados:

Se observó que en la empresa industria imperial S.A., ay alto índice de riesgo en cada área, esto se evidencio durante la supervisión que se realizó, con esto cabe recalcar que la empresa no cuenta con ningún tipo de señalización legalizada, consiguientemente no se ha tomado ningún tipo de prevención por parte de las autoridades y no han sido tomadas las medidas correspondientes para cada peligro. Es por ello que hay constantes accidentes ya que no toman conciencia del nivel de riesgo al cual están expuestos exponiendo sus vidas en constante peligro. Es por ello que nos sirve como un estudio para nuestro trabajo la cual se analizara el nivel global de la seguridad en la empresa ALMAKSA S.A.C. se cuenta con un total de 33 colaboradores que trabajan dentro de las instalaciones rotativas teniendo como único fin el buscar un sistema seguridad en la industria.

El objetivo de esta investigación es buscar la prevención de los riesgos lo cual se ve evidenciada a través de los proyectos a futuro que puede tener con lo cual busca la garantía de los trabajadores, la investigación nos sirve como aporte ya que se mide el nivel de riesgo al cual están expuesto cada uno de los trabajadores.

Según, (MERINO, MONCAYO, Mario) en su tesis “gestión de riesgos mayores en el camal municipal de santo domingo para mitigar los factores de riesgos” tesis (ingeniero industrial). Riobamba-Ecuador, 2017. 34 pp.

Se pudo identificar cada incidente laboral que tuvo el camal municipal de santo domingo, esto con el fin de determinar un diagnostico relevante ante cualquier incidente que se presente. Con la evaluación del método MESSERI, se pudo identificar que dentro de las ocho áreas implicadas se encuentra en nivel de riesgo medio aceptable, debido a que no tienen implementado el sistema de seguridad. Consiguientemente con la ayuda de evolución del método NFPA, se pudo identificar que el nivel de riesgo en contra de los incendios es muy alto. Gracias a cada método se pudo poner un plan de mejora teniendo en cuenta que

deben mejorarse cada día ante cualquier peligro. El tipo de investigación es de forma aplicada de tipo descriptivo y exploratorio. Se cuenta con una población de 53 trabajadores fijos en un horario de ocho horas. La presente tesis concluye poniendo en práctica el sistema de seguridad y ayudando a las personas a tener un contingente plan de emergencia.

Esta investigación nos sirve como antecedente para tener en cuenta que es de suma importancia tener implementado el SG-SST ya que de esta manera se puede identificar los posibles riesgos y daños que pueden sufrir los empleadores.

1.2.2 Antecedentes Nacionales

Según, MORALES, CASTILLO, Marco, Antonio. (2018) presento su tesis “propuesta de implementación del SG-SST basado en la ley N° 29783 para reducir los riesgos laborales en la empresa Zoe Textil S.A, Lima 2018” tesis (ingeniero industrial). Lima: universidad cesar vallejo, 2018. 47pp.

Nos dice que el propósito de esta investigación es cumplir con las normas legales para poder estar prevenidos ante cualquier riesgo laboral, que cada entidad tiene la obligación de poder identificar al riesgo al cual están expuesto cada uno de los trabajadores de esta manera pone en responsabilidad del empleador a cada uno de sus trabajadores, el SGSST permitirá a la prevención de un posible riesgo laboral concientizando en tener una cultura de prevención, la presente tesis presentó su propuesta con un análisis situacional con una población de 30 colaboradores en las múltiples áreas, el tipo de investigación es (descriptiva) y documentada. El diagnóstico nos dice que la empresa tenía implementada la ley de SG-SST, pero con preguntas de los accidentes, esto por falta de capacitación y no contar con la seguridad correspondiente, teniendo como consecuencia daños y falta de compromiso de los implicados”.

La presente investigación nos da el aporte de cumplir las normas legales, cada entidad tiene el derecho y la obligación de brindar una seguridad plena a su colaborador mientras permanezca en su centro de trabajo.

Según, VASQUEZ, NARVAY, Jesica, Yulisa. (2018), en su Tesis “Implementación de la ley 29783 Seguridad y Salud en el trabajo para reducir los Incidentes laborales en la empresa Almaks S.A.C., Los Olivos, 2018, Desarrollado en la Universidad Cesar Vallejo Lima, Perú. La presente investigación sirvió para mejorar la organización, coordinación y desempeño permitiendo esto ser competitivos a nivel mundial y de esta forma generando la

satisfacción de servicio, La población fue el total de incidentes en la empresa ALMAKASA S.A.C, De acuerdo a la ley 29783, implementando el SG-SST se lograra ver más allá de la satisfacción y el compromiso sino que también se lograra ver la ejecución de cada proceso de seguridad, Siendo un compromiso de seguridad dentro de la empresa y realizando la elaboración y la identidad de cada amenaza y estimación de riesgos (IPER), esto de acuerdo al reglamento interno que se maneja dentro de cada área laboral (RISST), la elaboración de una nueva política que incluye lo que la ley y el decreto supremo demanda; todos estos son los que se implementaron en la empresa como mejora actual en el SG-SST. La cual permitió llevar 2 meses de práctica del sistema, para esto se alcanzó a parangonar el pre y el post, mostrando a detalle y con ello obteniendo datos reales a través de los programas del software SPSS versión 21”.

La finalidad de esta investigación es regenerar y mejorar la calidad y los diseños competitivos con el fin de generar la confiabilidad de los usuarios, la presente tesis nos dice que implementar una norma va más allá de un cumplimiento, basándose en la obtención de datos reales y teniendo resultados a través de las supervisiones realizadas.

El aporte de esta investigación es buscar tener una mejor calidad de vida de los trabajadores, buscando y basándose en datos reales que puedan haber ocurrido durante los estudios o la supervisión que se realiza durante la jornada laboral.

Según, GUZMAN, MARTINEZ, Pablo, Francisco. (2017) en su tesis “Implementación de la Ley 29783 de SST para minimizar el índice de accidentabilidad en el área de Abastecimiento de Insumos en la Empresa Unión Concreras S.A. – Lima 2017, 120 PP. Desarrollado en la Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

El objetivo general de la presente investigación es conocer como la implementación de esta ley permite reducir los accidentes de trabajo, controlar los incidentes y riesgos que se dan en el trabajo diario del centro de labores, el estudio es un enfoque cuantitativo, aplicado cuasi experimental y longitudinal. Al impulsar tener un nuevo sistema de SST lo cual va más allá de la ejecución de las normativas decretadas, Siendo un compromiso de seguridad dentro de la empresa y realizando la elaboración y la compenetración de peligros y evaluación de riesgos, reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, programa anual de Seguridad y salud en el trabajo y la elaboración de una nueva política que incluye lo que la ley y el decreto supremo demanda; todos estos son los que se implementaron en la empresa como

mejora actual en el SG-SST. Para este problema se tomó 16 meses de práctica del sistema, para esto se realizó un estudio del antes y el después de las muestras obtenidas a través del presente estudio, de esta manera mostrando a detalle y detallando los contenidos a través del software SPSS versión 23, el número de la población aplicada es en base a los accidentes ocurridos en el periodo de 18 meses”.

El objetivo de la investigación es determinar como la implementación de esta ley permite reducir los accidentes de trabajo, controlando los incidentes y riesgos que se dan en las labores diarias dentro de la empresa

Según, PALOMINO, AMPUERO, Alejandra, Patricia. (2016) en su tesis “Propuesta para la implementación de un sistema de Gestión de Seguridad Basado en la Ley 29783, en la empresa minera J&A Publisevich, Desarrollado en la Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú.

La propuesta de esta investigación es implementar un SG-SST, demostrando y apoyándose en las leyes Nacionales, por lo consiguiente haciendo que empresa cumpla con lo que indica la ley N° 29783. El tipo de la investigación es descriptiva transversal no experimental, analiza cada factor importante que pueda intervenir en la complementación de un SG-SST en un periodo definido. El procedimiento de la investigación es la sugerencia y la encuesta, así como se realizaron preguntas que evalué el desempeño de la entidad frente a requisitos de las leyes de SG-SST. Para determinar la población se tomó en cuenta a los trabajadores del departamento de seguridad. Se puede determinar que hay incumplimiento de la ley N° 29783, por parte de la empresa haciendo que este expuesta a multas. La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad Basado en la ley 29783, lo cual permitirá tener una política de la empresa, procedimientos de trabajo, Identificación de peligros y evaluación de Riesgos, etc. Permitiendo esto tener beneficios para la empresa tanto como económico y de prestigio”

El objetivo de la presente investigación es demostrar a través de las leyes como la empresa cumple con los niveles y estándares de SG-SST, la cual busca evaluar el desempeño de cada entidad con la única finalidad del cumplimiento de la ley 29783.

Según, ROBLES, QUISPE, Diego, Armando. (2017) “Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, y su Influencia en la Reducción del Índice de Accidentabilidad en la Empresa ABC Oleodinámica S.A.C.,

Desarrollado en la Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú. La investigación sirvió para mejorar la organización, coordinación y desempeño permitiendo esto ser competitivos a nivel internacional, el objetivo de esta investigación brindar a los colaboradores un ámbito laboral respecto a calidad, brindando normas, capacitaciones y correctos materiales para el desempeño laboral. De acuerdo a la ley 29783, al implementar el SG lo cual sobrepasa el desempeño laboral, la presente investigación nos brinda conocimiento, cumplimiento de las normas establecidas Siendo un compromiso de seguridad dentro de la empresa y realizando la elaboración y la Identificación de peligros y evaluación de riesgos, reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, programa anual de Seguridad y salud en el trabajo y la unidad de análisis, la población y la técnica de instrumento de recolección de datos; todos estos son los que se implementaron en la empresa como mejora actual en el SG-SST. Para esto se alcanzó a parangonar el pre y el post, mostrando a detalle datos relevantes y resultados reales con los programas del software SPSS versión 21”.

El objetivo de esta investigación es buscar calidad, basándose únicamente en las normas legales y las capacitaciones para el correcto desempeño de los colaboradores.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

“El éxito del SGSST, tiende al liderazgo, a esto se debe sumar la colaboración y el compromiso de todos los ámbitos, e incluso tomar como parte fundamental el apoyo de toda la organización. Es por ello que es necesario tener todos los conocimientos para poder adquirir beneficios y asumir protagonismo, todo esto a través de SG-SST” (Aranda, 2018, p. 13).

SGSST es aquella disciplina que tiene por objetivo mejorar las condiciones laborales, la salud en el trabajo y el ambiente laboral, que implica el impulso del bienestar físico, social y mental hacia los colaboradores, en pocas palabras trata de prevenir lesiones y enfermedades originadas por las condiciones laborales asimismo protección, promoción de la salud.

1.3.2 Ley de seguridad y salud en el trabajo

“La ley 29783, ley SST, posee como objetivo general el fomentar una educación, conllevando a la prevención de riesgos laborales en el país, teniendo como objetivo la cultura de prevención para todos los colaboradores, con ello basándose en todas las normas de control y la participación de los trabajadores; en el artículo 2 nos muestra que el que según las normas presentadas son adaptables a cualquier sector económico y servicios, comprende a todo los colaboradores bajo cada sistema laboral aplicada en todo el territorio nacional” (DS. 017-2017- TR)

La ley de SST tiene por objetivo el promover una cultura de previsión de riesgos laborales por medio de la observación del deber de prevención de los colaboradores la cual se emplea en diferentes ámbitos económicos y de servicios.

“Cabe indicar que el clima laboral debe ir de acuerdo con el área donde se encuentre el trabajador, de la misma manera se hace mención que la organización debe tener aplicada el sistema de acuerdo con las normas establecidas” (Zohar, D, 2003, p.85).

1.3.3 Prevención de riesgos laborales

“Se define como un elemento fundamental para las empresas. Orientado a cumplir las normas en materia preventiva se ven involucrados tanto la dirección de la empresa como el conjunto de trabajadores” (García, Enrique, 2018)

La prevención se considera como una disciplina que busca impulsar la mejora en la seguridad como también en la salud de los colaboradores en el ámbito laboral mediante medidas y actividades de prevención.

“Se hace mención que son muy importantes las prácticas de la seguridad e higiene industrial, ya que es muy importante dentro de los sistemas que ofrecen las organizaciones a los empleadores, es por esta razón que diversas empresas del mundo optan por tomar estrategias, esto va de la mano con la mejora continua, y esto conduce a incrementar la satisfacción laboral y sobre todo la productividad que se refleja en los estándares de producción” (Velásquez, Reynaldo, 2001, p. 37).

1.3.4 Accidente de trabajo

“Se precisa como accidente de trabajo a todo accidente que ha sucedido dentro del área laboral, cuya lesión puede ser leve hasta grave, es por ello que la ley general de seguridad describe el accidente como lesión corporal” (Gonzales, 2017, p. 146).

“Se comprende por accidente de trabajo, todo hecho repentino que ocurre dentro del área laboral, lo cual puede ser no querido, ni deseado; esto es interrumpido durante la productividad y de tal forma puede afectar la productividad dentro de ella, esto afecta produciendo daños contra personas y/o cosas” (Caldas, 2018, p. 130).

El accidente de trabajo es toda aquella lesión que puede presentar un trabajador la cual puede llegar a producir incapacidad o hasta la muerte. Es por ello que se debe prevenir el accidente de trabajo basándose a las normas y culturas preventivas.

“Se hace mención que el ministerio de salud ha establecido ciertas normas para evitar las enfermedades laborales en el centro laboral, de esta manera evitando enfermedades y previniendo futuras lesiones en el área laboral, es por ello que se da suma importancia tener un SSG-SST ya que constara de ciertas medidas que debe brindar tanto el empleador para que esto sea cumplido por el trabajador” (Ministerio de salud, 2008, p. 52).

1.3.5 Seguridad industrial

“Seguridad industrial, por la coacción de los jefes inmediatos o patronos, vigilar la seguridad y salud de los trabajadores de su cargo: grupo de actividades orientadas a la identificación y al control de las causas de los accidentes laborales” (Angüis, 2018, p. 21).

“Seguridad industrial razón por la cual en un concepto de mejora permanente se están buscando las mejores maneras de inculcar hábito y prácticas las cuales observen un estilo seguro de hacer el trabajo para este se amas productivo en todos sus campos” (Angüis, 2018, p. 21).

La seguridad industrial por ser un área multidisciplinaria está encargada de minimizar los riesgos que se producen en la industria, ya que esta parte de que toda actividad a nivel industrial presenta peligros las cuales necesitan de una correcta gestión.

“En el presente artículo se menciona la regla que establece el ministerio de trabajo con la finalidad de proteger al trabajador, brindándole normas de SSG-SST y dándole a conocer

sus derechos y beneficios que tiene mientras pertenezca y permanezca en el área de trabajo” (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2012, p. 34).

1.3.6 Salud ocupacional

“La salud ocupacional tiene por objetivo resguardar la integridad física, psicológica y mental de cada trabajador, basándose en la previsión de posibles lesiones y enfermedades que pueden ser originadas dentro del trabajo, por ello la salud ocupacional estudia cada área y el nivel de condición del medio ambiente, en ello la salud y la seguridad dentro de la misma” (Henaó, 2016, p. 38).

Se puede definir como una actividad que abarca varias disciplinas la cual se encarga de controlar y ejecutar medidas de prevención con la finalidad de conservar la salud intacta de los colaboradores incluyéndose enfermedades como también accidentes que conlleven a poner en riesgo la salud, seguridad y vida de los colaboradores en su centro laboral.

“Se hace mención que el ministerio de trabajo determino mecanismos para la aplicación progresiva de la ley, con la finalidad de informar a los empleadores sus derechos y de esta manera buscar la constante renovación de las normas dando a conocer sus equipos de protección personal” (Zohar, D, 1980, p. 98)

1.3.7 Higiene industrial

“Es una ciencia que se dedica a brindar conocimientos de evaluación y control que afectan al ambiente de trabajo, estos pueden ser provocados dentro del trabajo la cual puede tener como consecuencia las enfermedades, está también puede ser definida como una medida de prevención la cual actúa ante los contaminantes ambientales sucedido dentro del centro laboral” (Angüis, 2018, p. 103).

“Es el método que trabaja sobre los contaminantes ambientales concurrentes en el trabajo. Su propósito es evitar las enfermedades profesionales” (Caldas, 2018, p. 139).

La higiene industrial, se describe como el conjunto de pasos a actuar que tienen el objetivo de controlar los factores ambientales que puedan afectar al bienestar físico de los trabajadores en su centro de labores.

1.3.8 Seguridad e Higiene Industrial

“Se determina que la seguridad e higiene industrial son las acciones para seguir, con el propósito de complacer las necesidades del diagnóstico, y por ello las políticas, normas y procedimientos a seguir. Se deben de priorizar los problemas, tanto los comunes como los específicos, por área y puesto, para formular los objetivos a corto, mediano y largo plazo; elaborando políticas para la gerencia general, políticas específicas y las principales estrategias para desarrollar el programa” (Henao, 2016, p. 95).

La seguridad e higiene industrial se caracterizan por tener conocimientos científicos y tecnológicos con la finalidad de encontrar, determinar, controlar y precaver el origen de los riesgos en el trabajo, la cual se encuentran expuestos durante las jornadas laborales diarias.

1.4 Formulación del Problema

“Corresponde al enunciado del problema de investigación considerando sus aspectos y relaciones esenciales. Se da preferentemente de manera interrogativa del problema de investigación” (Sánchez, 2018, p. 70).

1.4.1 Problema General

¿De qué manera la implementación de un SG – SST basado en la ley 29783 previene los riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019?

1.4.2 Problemas Específicos

a. ¿De qué manera la implementación de SG – SST basado en la ley 29783 previene los incidentes laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019?

b. ¿De qué manera la implementación de SG – SST basado en la ley 29783 previene el índice de accidentes del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019?

1.5 Justificación del Estudio

“Se refiere a la medida y fundamentación de una investigación de manera que contesta al interrogante porqué y para qué se investiga. Esta puede tener una justificación práctica, teórica, legal o normativa” (Sánchez, 2018, p. 83).

Toda empresa o institución que tenga a personas trabajando debe poseer un SG-SST para la prevención y seguridad de estos mismos, de manera que se contribuye a un mejor desempeño laboral y por consiguiente a la disminución de accidentes y costos respectivamente.

1.5.1 Justificación Teórica

“Se menciona a la preocupación que se da por el investigador por profundizar sobre los enfoques teóricos que tratan el problema a expresar. De manera que se desea seguir con el conocimiento planteado que puedan cambiar o complementar el conocimiento de inicio” (Valderrama, 2015, p. 140).

La actual tesis de investigación posee dos variables de investigación, basada a la ley n° 29783 de seguridad y salud en el trabajo y a la prevención de riesgos laborales, esta posee un valor teórico ley 29783, la cual servirá para mejorar los procesos, seguridad y la salud en el trabajo. El proyecto de investigación busca general reflexión y conocimiento para los trabajadores del colegio san Antonio Marianistas del Callao ya que estará sometidos a un control de trabajo y a su vez una supervisión que será basada en la ley 29783, seguridad y salud en el trabajo.

“Nos hace mención que todas las empresas o instituciones que tengan más de 10 colaboradores están obligados a formar un comité de medicina, higiene y seguridad industrial, la cual está dado por cada una de las normas del reglamento a través de una resolución en el 2013” (Tangarife Trujillo, María Del Pilar, 2007, p. 145).

1.5.2 Justificación Metodológica

“Se refiere al uso de técnicas específicas y metodológicas que sirven de ayuda para el estudio de problemas semejantes al que se investiga, así como para la utilización de otros investigadores posteriormente” (Valderrama, 2015, p. 140).

Es por ello que, para se cumplan los objetivos planteados, se ejecutará la formulación de instrumentos de medición en base a nuestra variable independiente. “Implementación de un SG-SST basada en la ley 29783” y su efecto en la variable dependiente “prevención de riesgos laborales”. Los instrumentos de medición se realizarán por medio de registros y documentos tales como: Accidentes, incidentes, reportes, tablas, etc. De igual manera para las listas de verificación, formatos y otros para que la ley se acate y ejerza las medidas de control adecuadas.

1.5.3 Justificación práctica

“Se da en la dedicación del averiguador por aumentar sus conocimientos, lograr tener el título académico, como también por intervenir en el desarrollo de problemas concretos que impactan a las organizaciones públicas, privadas o empresariales” (Valderrama, 2015, p. 141).

El actual trabajo de investigación es de justificación práctica porque tiene como objetivo principal la implementación de SG – SST optando como cimiento fundamental una cultura de seguridad y salud en el trabajo, esta contribuirá a la prevención de riesgos laborales. Tomando en cuenta que la seguridad es un indicador de como este influye en el bienestar humano en las organizaciones. Se sabe que es importante el ambiente de trabajo y el clima laboral, para una buena calidad y desempeño, ya que estas conllevaran a un crecimiento del colegio.

“Se hace mención que esta debe ser visualizada en forma integral, estos conllevan a tener buenos y grandes resultados, está enmarcado a las normas nacionales e internacionales que hacen de suma importancia la referencia de la seguridad y salud” (Stolovas, Nurit, 2017, p. 17).

1.6 Hipótesis

“Se define como propuesta o sugerencia la cual se forma por los investigadores como una solución razonable. Ante el problema de investigación viene a ser la respuesta tentativa en forma de preposición o supuesto tentativo la cual se pondrá a prueba para decretar su validez” (Sánchez, 2018, p. 74).

1.6.1 Hipótesis General

La implementación de un SG – SST basado en la ley 29783 prevendrá los riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

1.6.2 Hipótesis Específicas

a. La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

b. La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

1.7 Objetivos

“Resultado que el investigador desea conseguir culminando el estudio. Tiene por origen el trabajo de investigación, normalmente se formula comenzando con un verbo en infinito la cual indica la acción a realizar. Cabe indicar que se relaciona con el problema y la hipótesis” (Sánchez, 2018, p. 98).

1.7.1 Objetivo General

Implementar un SG – SST basado en la ley 29783 para prevenir los riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

1.7.2 Objetivos Específicos

A. Implementar un SG – SST basado en la ley 29783 para prevenir los incidentes laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

B. Implementar un SG – SST basado en la ley 29783 para prevenir los accidentes laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

II. MÉTODO

2.1 Tipo y Diseño de investigación

“Prototipo o bosquejo orientado a un mejor control de las variables a estudiar diseñado por el investigador. Se han detallado y determinado los diseños a los estudios experimentales, pero pueden ser extensivos a los estudios descriptivos o transversales” (Sánchez Hugo, 2018, p. 53).

2.1.1 Tipo de investigación

- Aplicada

“También llamada utilitaria o constructiva; esta procura aplicar el conocimiento que nace de la investigación pura, en otras palabras, que sea útil. El propósito es averiguar nuevas maneras, formas y caminos, solo así el conocimiento se podrá mejorar, cambiar, modificar, de manera que se pueda construir en el campo de estudio una situación para ella.” (Sánchez, 2016, p. 19).

La actual investigación se dirá que es aplicada puesto que se va a implementar el SG- SST, de manera que nos brindará un resultado beneficioso por medio de la teoría existente que nos servirá para dar solución a los problemas que se dan en el colegio San Antonio Marianistas del Callao.

2.1.2 Diseño de la investigación

“Se entiende como el modo concreto y práctico de dar respuesta a las preguntas de la investigación para llegar hacia los objetivos planteados, lo que conlleva a elegir un diseño de investigación y esta a su vez aplicarlo al entorno particular del estudio” (Domínguez, 2015, p. 54)

- Pre-Experimental

“Este tipo de diseño ejerce un control mínimo, ya que solo se trabaja con el grupo experimental” (Hernández, 2018, p. 90).

Llamaremos pre experimental ya que analizaremos una sola variable y no buscaremos la comparación entre dos grupos diferentes, a la vez aplicaremos el estímulo de post prueba.

- Longitudinal

“La obtención de datos en momentos diferentes de una única población son analizados para que se establezcan los cambios” (Domínguez, 2015, p. 51).

2.1.3 Nivel de la Investigación

- Descriptivo

“Para hacer una investigación descriptiva se requiere de mayor cantidad de información, por ende, el alcance de este tipo de investigaciones es mayor. En general, cuando disponemos de mayor cantidad de información planteamos mejores objetivos, de mayor alcance y, sobre todo más retadores” (Muñoz Rocha, 2016, p. 258).

Buscamos establecer el comportamiento o estructura del colegio San Antonio Marianistas por medio de la observación y descripción sin influir sobre él.

2.1.4 Enfoque de la investigación

- Cuantitativo

“La investigación cuantitativa goza de buena prensa, se llega a pensar que esta investigación sí es científica, pues el diseño cuantitativo se contemplan vías experimentales para someter a prueba las afirmaciones” (Muñoz Rocha, 2016, p. 256).

La investigación a tratar es cuantitativa porque se analizarán los datos recogidos sobre las variables de manera que se utilizarán técnicas estadísticas la cual nos darán a conocer aspectos de nuestra población a estudiar.

2.2 Operacionalización de variables

“La operacionalización de variables se define como un proceso metodológico que se basa en disgregar o desunir las variables que constituyen el problema de investigación comenzando primeramente de lo general hacia lo más específico” (Domínguez, 2015, p. 55)

- Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud En El Trabajo Basado En La Ley 29783

Para definir lo que es la ley 29783 aremos la mención del artículo N° 17 la cual nos habla de la ley de seguridad y salud en el trabajo.

“Es un grupo de componentes enlazadas en sí mismo la cual tienen como principal objetivo constituir una política de SGSST, estos van de la mano con cada acción y objetivo a realizar,

todo este proceso fue planteado y creado con el único objetivo de crear conciencia tanto en el trabajador como en el empleador, dando a conocer en óptimas condiciones el ambiente laboral, teniendo como único objetivo una mejor calidad de vida para el trabajador y a la vez promoviendo una cultura de competencia en el mercado” (Pinto, 2015, p. 40)

“Hace referencia que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo incrementa la productividad en forma muy amplia puesto que los trabajadores rinden las 100% al estar protegido y respaldado a través de una norma” (Diario el peruano, 2011, p.5).

“Un sistema de gestión es un grupo de elementos de una organización que están relacionados para constituir políticas y objetivos, determinando las fases necesarias para alcanzar los objetivos” (Grijalbo, 2017, p.10).

- Prevención De Riesgos Laborales

“La ley de prevención de riesgos laborales considera daños derivados del trabajo las enfermedades, patológicas o lesiones con motivo u ocasión del trabajo” (Castellanos, 2018, p.7).

“La prevención no integrada se refiere a la protección del usuario, la formación, los métodos de trabajo, las normas y el mantenimiento de las maquinas en principio, no es prudente confiar las funciones de seguridad exclusivas a medidas no integradas” (Caldas, 2018, p.45).

“Mención que el artículo del ministerio de trabajo y promoción del empleo, se aceptó el reglamento de la LEY N°29783, Ley de la seguridad y salud en el trabajo, que tiene como objetivo buscar la prevención de los riesgos laborales” (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2012, p.1).

Según lo escrito en el decreto Supremo 005-2012 TR que tanto una política de seguridad y salud en el trabajo como cultura nacional y de prevención este permitirá reducir los riesgos laborales.

Título: Implementación de SG-SST basado en la ley 29783 para prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas – Callao, 2019 Autor: Genebrozo Palhua Ayde – Pariona Huaman German								
Variables	Descripción	Dimensiones	Descripción	Indicadores	Técnica	Instrumento	Unidad de medida	Formula
VD: Prevención de riesgos laborales	"Se tiene que considerar la capacitación al respecto para el personal y ellos sepan cómo actuar ante un siniestro, además de la recomendaciones e instrucciones a las cuales se deban acoger para evitar ser dañados. Es importantes detectar las condiciones en las que le encuentran las instalaciones, así como los equipos que brindan protección" (Angüis; Victoriano 2018).	D1: Incidentes laborales (IL)	Acontecimiento repentino que se da en el trabajo que podría representar un peligro potencial.	I1: Índice de incidentes	Análisis contenido de datos	Ficha de registros	Razón	$II = \frac{TIL}{THT} \times 100$ TIL: Tiempo de incidentes laborales THT: Total horas trabajadas Autor: Bernabel Fretel
		D2: Accidentes laborales (AL)	Es un suceso súbito y repentino que ocurre a causa del trabajo.	I1: Índice de accidentes	Análisis contenido de datos	Ficha de registros	Razón	$IA = \frac{TTAR}{TTC} \times 100$ TTAR: Total trabajadores con accidentes registrados TTC: Total de trabajadores contratados Autor: Bernabel Fretel
VI: SG-SST basado en la ley 29783	"El empleador garantiza en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios necesarios que garanticen la seguridad de los trabajadores, y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, otorgan servicios o se hallan en el centro de labores. Debe considerar factores sociales, laborales y biológicos, prevención de los riesgos en la salud laboral" (Ley N° 29783, 2016)	D1: Planificación	Aquel proceso bien meditado y con una ejecución estructurada y metódica.	I1: Índice de cumplimientos (IC)	Análisis contenido de datos	Ficha de registros	Razón	$IC = \frac{CT}{TT} \times 100$ CT: Cumplimiento de tareas TT: Total de tareas Autor: Bernabel Fretel
		D2: Verificación	Proceso que se lleva a cabo para comprobar que algo es verdadero o real.	I2: Índice de Desarrollo de actividades planificadas (IDAP)	Análisis contenido de datos	Ficha de registros	Razón	$IDAP = \frac{TAE}{TAP} \times 100$ TAE: Total de actividades efectuadas TAP: Total de actividades programadas Autor: Bernabel Fretel
		D3: Control	Aquel elemento del proceso administrativo permite la supervisión y comparación de los resultados obtenidos.	I3: Índice del Cumplimiento del IPER	Análisis contenido de datos	Ficha de registros	Razón	$CIPER = \frac{TVE}{TVP} \times 100$ TVE: Total de verificaciones efectuadas TVP: Total de verificaciones programadas Autor: Bernabel Fretel

Tabla 2: Operacionalización de variables dependiente e independiente

2.3 Población, muestra y muestreo

2.3.1 Población

“Grupo constituido que tiene una serie de características usuales. Es el absoluto de un grupo como individuos, objetos o acontecimientos, que comparten un juicio único; y se reconoce en un ámbito de preferencia para ser analizados, de manera que es comprometido en la hipótesis de investigación” (Sánchez, 2018, p. 102).

Fuente: Elaboración propia

Distribución de la población	
Cargo	Colaboradores
Vigilancia, Tecnicos, Docentes	59
TOTAL	59

Tabla 3: Población del colegio

La población está formada por los colaboradores del colegio San Antonio Marianistas del Callao, cuya cantidad viene a ser de 59 personas correspondientes a vigilantes, técnicos y docentes.

2.3.2 Muestra

“Es aquel conformado por los casos o individuos que se extraen de una población mediante un sistema de muestreo probabilístico o no probabilístico” (Sánchez, 2018, p. 93).

Para el presente estudio, se tomó como universo a toda la planilla del colegio san Antonio Marianistas del Callao aplicándose un procedimiento matemático la cual nos permitirá hallar la muestra, y así poder realizar la encuesta referente a la seguridad.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Fuente: Metodología de la investigación social cuantitativa

Donde:

n: Volumen de la muestra.

N: Volumen de la población

Z: Nivel de confianza.

P = Posibilidad de éxito o relación esperada, en este caso lo tomaremos como 0.5.

Q = Proporción de individuos, es decir Q= 1-P

E= Error muestral, 0.05.

$$n = \frac{160(1.96)^2 0.5 \times 0.5}{(0.05)^2 (160 - 1) + (1.96)^2 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 36$$

Empleando la fórmula correspondiente nos brinda y detalla que deberíamos aplicar nuestra encuesta a 36 colaboradores del colegio.

2.3.3 Muestreo

“Se define como operaciones en conjunto que se encargan de estudiar la distribución de características determinadas de una población en su totalidad llamada muestra” (Sánchez, 2018, p. 93).

- Muestreo probabilístico:

“El cálculo de probabilidades es empleado por este tipo de muestra, en diferencia al no probabilístico. Este tipo de muestreo puede ser aleatorio, estratificado, en racimos y sistemático” (Sánchez, 2018, p. 94).

Para la investigación se empleó el tipo de muestreo probabilístico ya que todos los elementos de la población fueron seleccionados aleatoriamente es decir tenían la misma probabilidad de ser escogidos.

- Muestreo aleatorio simple:

“Método la cual se selecciona las unidades individuales como también directamente a través de un proceso aleatorio de muestra” (Sánchez, 2018, p. 94).

Se dice que es muestreo aleatorio simple porque todos los elementos que forman un universo y pertenecen al marco muestral tienen la misma probabilidad de ser seleccionados hasta alcanzar el tamaño muestral que se desea.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

“Etapa donde se procesa a través de estadísticas la información obtenida, por medio de gráficos, tablas, diagramas las cuales permiten realizar un análisis e interpretación de los resultados obtenidos para poder llevar a cabo generalizaciones, conclusiones y recomendaciones que se basan a los resultados logrados” (Hernández, 2018, p. 40).

2.4.1 Técnica para la investigación

“La observación se basa en la recolección de datos e información por medio de la utilización de los sentidos la cual permite observar las realidades sociales y a las personas en donde desarrollan de manera normal sus actividades” (Sánchez, 2018, p. 98).

La observación tiende a ser general ya que permite recopilar información directa y a su vez confiable en base a los medios audiovisuales, comúnmente para las personas en sus puestos de trabajo, también se observan sus puestos de trabajo donde ejecutan sus actividades diarias, desarrollo de su trabajo y procesos, de este modo se puede identificar los peligros y también evaluar los posibles riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores.

“Registro anecdótico, instrumento de obtención de datos utilizado cuando se ejecuta la técnica de la observación. Se puede dar en la observación experimental o en las observaciones de campo” (Sánchez, 2018, p. 113).

Las fichas de registro nos servirán para recopilar los datos que se encuentran ya plasmados, las cuales nos ayudaran a registrar como también resumir los datos.

“Los cuestionarios son documentos con preguntas para recoger información. La principal ventaja del cuestionario es que puede administrarse a varias personas a la vez, aunque la recogida de información para elaborar las conclusiones puede ser compleja si no contamos con un programa informático” (Sánchez, Vanessa 2018, p. 219).

Fuente: Elaboración propia

Cuestionario para evaluar el SG-SST	
Ficha técnica	
Autores:	PARIONA HUAMAN Y GENEPROSO PALHUA
Año:	2019
Objetivo:	Valorar la implementación de un SG-SST basado en la ley 29783
Destinado:	Colaboradores
Forma de entrega:	Individual
Tema a tratar:	Consta de 3 dimensiones y 15 ítems: planificación, verificación y control
Tiempo:	20minutos
Puntuación:	Total Acuerdo (TA), De Acuerdo (A), indeciso (I); En Desacuerdo (D) y Total Desacuerdo (TD)

Tabla 4: Ficha para evaluar el SG-SST

Fuente: Elaboración propia

Cuestionario para evaluar la prevención de riesgos laborales	
Ficha técnica	
Autores:	PARIONA HUAMAN Y GENEPROSO PALHUA
Año:	2019
Objetivo:	Valorar la prevención de riesgos laborales
Destinado:	Colaboradores
Forma de entrega:	Individual
Tema a tratar:	Consta de 2 dimensiones y 6 ítems: accidentes laborales e incidentes laborales
Tiempo:	20minutos
Puntuación:	Total, Acuerdo (TA), De Acuerdo (A), indeciso (I); En Desacuerdo (D) y Total Desacuerdo (TD)

Tabla 5: Ficha para evaluar la prevención de riesgos laborales

En la tabla 4 y 5 se realizó un cuestionario para conocer la situación actual del colegio, en lo que respecta a SG-SST y prevención de riesgos laborales..

2.4.2. Validez de la información

“Validez de expertos es el término usado para referirse al grado en que teóricamente se mide determinada variable por un instrumento de medición, con la verificación de expertos en el tema también llamado con el nombre de validez de jueces” (Sánchez, 2018, p. 124).

El instrumento de medición tuvo validez por el juicio de expertos de la escuela de ingeniería industrial de la universidad Cesar Vallejo.

Fuente: Elaboración propia

Validez	Resultados
Hermoza Caldas Augusto	Validado
Linares Sanchez Guillermo	Validado
Ortega Zavala Daniel	Validado

Tabla 6: Resultado de validez

2.4.3. Confiabilidad

“Son aquellas cualidades de consistencia, exactitud, y estabilidad de las técnicas de investigación como de los datos e instrumentos. Semejante la validez, la confiabilidad puede ser comprendida en relación con el error, ya que, a mayor confiabilidad, se da un menor margen de error” (Sánchez, 2018, p. 35).

“Test-retest para correlaciones para seguridad según lo predicho bajo diferentes valores de parámetros por modelo de estado de rango” (Gillath, 2016, p. 149).

Como medida de estabilidad este consiste en que la misma prueba se aplica dos veces para verificar la confiabilidad de la misma, esta se puede apreciar en la tabla 7 y 9 en lo que respecta a los accidentes e incidentes, indicando su correlación positiva durante el pre y post test de la investigación.

2.5 Procedimiento

Para la realización de este trabajo final de titulación, se solicitó la autorización del colegio San Antonio Marianistas, quienes accedieron a lo solicitado, dándonos permiso a ingresar a sus instalaciones y así recaudar toda la información necesaria para poder realizar la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley 29783.

- Identificación del número de trabajadores del colegio San Antonio Marianistas Del presente año 2019.
- Se identificó el número de accidentes e incidentes registrados desde el mes de marzo a julio del 2019.
- Se identificó las causas básicas y causas inmediatas que conllevan a un accidente.
- Se identificó el cronograma de capacitaciones actual del colegio.
- Se evidencio los días perdidos por accidente de trabajo. Anexo N° 05
- Se realizaron inspecciones de seguridad previas en el ambiente de trabajo identificando fallas y evidenciando la evaluación inicial de los riesgos existentes en el colegio. Anexo N° 06 y 07
- Se realizaron encuestas a los trabajadores del colegio san Antonio marianistas. Anexo N° 04,08,11
- Para que la implementación del SG-SST basada en la ley 29783 sea óptima, el colegio san Antonio Marianistas se apoyara en las 4 fases del PHVA, que son actuar, planificar, verificar y hacer.

Fases para la implementación del SG-SST

“El ciclo de Deming o PHVA es una metodología que es utilizada en la actualidad para el diseño como también para el desarrollo e implementación de sistemas de calidad. En el transcurso de la etapa de la mejora continua el ciclo de Deming vendría a ser la herramienta perfecta para el análisis, seguimiento y mejora de los procesos y del sistema” (González, 2015, p. 24).

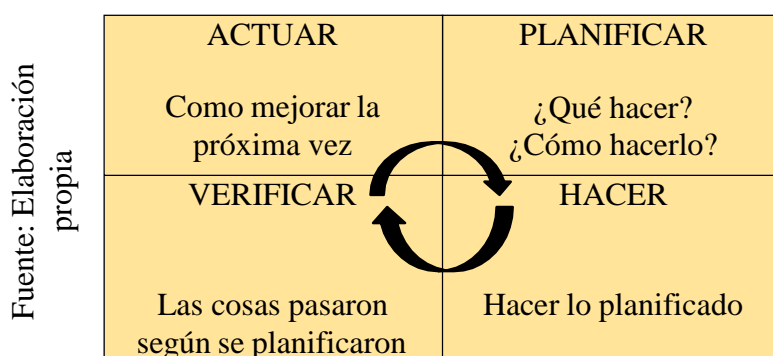


Figura 3: El ciclo de Deming

Como se observa en la figura 3, la implementación del SG-SST está comprendida por fases las cuales nos muestran los procesos realizados, para llevar a cabo cada fase es necesario planificar, hacer, verificar y actuar.

Planificación:

- Elaboración de la matriz de riesgos. Anexo N° 12
- Descripción de los objetivos del SG-SST.
- Elaboración de capacitaciones de acuerdo a SST las cuales deben ser diarias.
- Desarrollo de un Plan de trabajo anual del SG-SST.
- Análisis de los indicadores las cuales deben ser concretadas.
- Cumplimiento de los requisitos respecto a la normativa nacional vigente a SST.

Hacer: Implementación

- Gestión de riesgos la cual se basará en la adopción de métodos para identificar, prever, evaluar, valorar y controlar los peligros y riesgos que se puedan dar en el colegio por medio de acciones preventivas y a su vez correctivas.
- Evaluaciones Médicas, para fijar un diagnóstico respecto a las condiciones de salud de los colaboradores nos servirán como herramientas las evaluaciones medicas ocupacionales, ya que nos ayudara en el diseño de programas de previsión de enfermedades. Se debe desarrollar un seguimiento respecto a la salud de los colaboradores por medio de evaluaciones médicas de ingreso, por periodos hasta su retiro.
- Preparación y acción ante emergencias, la ley 29783 establece por obligatoriedad que se debe implementar un plan de prevención, preparación y acción ante emergencias, la cual estarán involucrados los colaboradores, contratistas y subcontratistas, como también proveedores y visitantes.

Verificación:

- Auditoria de cumplimiento del SG-SST, nos brindara evidencias para verificar la conformidad del SG-SST conforme a los requisitos, cuyo producto nos proporcionaran información verifica de los logros obtenidos como también de las dificultades halladas, es por ello que cada conclusión estará en base a seguridad y salud en el trabajo, la cual conllevará a soluciones enfocadas a la mejora continua del sistema.

- Revisión por la alta dirección la cual se encarga de inspeccionar la gestión que se ha trabajado en la organización, cumpliendo con el SG-SST, la cual debe incluir las evaluaciones en referencia al cumplimiento de requisitos legales como también los resultados de las auditorías internas en materia de seguridad y salud en el trabajo, esta debe realizarse como mínimo una vez al año, de conformidad con los resultados de auditoría, modificaciones en los procesos y demás informes que brinden información sobre su funcionamiento.
- Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales esta investigación nos permitirá determinar acciones que nos conlleven a mejorar las condiciones de salud y seguridad de los colaboradores, empleadores y visitantes, de manera que los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales puedan ser a causa de las falencias que existan en el SG-SST. Anexo N° 09

Actuar: Mejora continúa

- Toda organización o empresa debe mantener la mejora continua como prioridad de la misma para mantener las acciones preventivas, correctivas con base a la supervisión y eficacia del SG-SST.

2.6 Métodos de análisis de datos

“Etapas del proceso de investigación que se encarga de ordenar la información que ha sido recolectada y así pueda ser manipulada de forma minuciosa o analítica, describiendo, caracterizando e interpretando la información. El análisis puede ser de carácter cualitativo o cuantitativo, o hacer uso de ambos procedimientos” (Sánchez, 2018, p. 17).

Después de emplear los instrumentos de cada variable de estudio en la muestra, se realizó el procedimiento correspondiente al ingreso de datos en Microsoft Excel, para posteriormente ejecutarlo en el programa SPSS, versión 23, esta se encargará de procesar al análisis estadístico con el fin de corroborar con la hipótesis planteada. En base a que la muestra es de 36 se trabajará con Shapiro Wilk, dado que el resultado es no paramétrico se empleará la prueba de Wilcoxon.

Se ejecutó un procedimiento para probar que la implementación de SG-SST basado en la ley 29783 prevendría los riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas.

El análisis estadístico estará presentado en tablas de frecuencia, porcentajes y figuras estadísticas.

Hipótesis de investigación 1:

Hipótesis específicas (HE1): La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

Indicadores:

- Iia: Índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales basados en la ley 29783 en el colegio san Antonio Marianistas antes de la implementación del SG-SST.
- Iid: Índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales basados en la ley 29783 en el colegio san Antonio Marianistas después de la implementación del SG-SST

Hipótesis Estadística 1

Hipótesis Nula (H0): La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 no reduce el índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

$$H_0: I_{ia} > I_{id}$$

Hipótesis alternativa (H_A): La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

$$H_a: I_{ia} < I_{id}$$

Hipótesis de investigación 2:

Hipótesis específicas (HE2): La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

Indicadores:

- IAa: Índice de Accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales basados en la ley 29783 en el colegio san Antonio Marianistas antes de la implementación del SG-SST.
- IAd: Índice de Accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales basados en la ley 29783 en el colegio san Antonio Marianistas después de la implementación del SG-SST

Hipótesis Estadística 1

Hipótesis Nula (H0): La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 no reduce el índice de Accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

$$H_0: IAa > IAd$$

Hipótesis alternativa (HA): La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de Accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

$$H_a: IAa < IAd$$

2.7 Aspectos éticos

La presente investigación se apoya en la autenticidad de los resultados, así mismo del desarrollo metodológico de la guía del estudiante de la Universidad Cesar Vallejo, de manera que será respetuoso con la propiedad intelectual del colegio san Antonio Marianistas brindando la confiabilidad absoluta de los colaboradores y de los elementos que intervienen en el estudio

III. RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo

En este tipo de análisis se desarrollara los resultados que se obtuvieron de las fichas de registro del pre-test y post-test por medio del software SPSS V.23.

Primeramente se ejecutó el análisis descriptivo, seguido de la prueba de normalidad para saber si es paramétrico o no paramétrico, luego se realizó la prueba de hipótesis y posterior a ello la discusión de los resultados.

3.1.1 Análisis descriptivo de los incidentes laborales

Fuente: Elaboración propia

Índice de Incidentes laborales				
Mes	Incidentes laborales pretest		Incidente laborales posttest	
1	Abril	9	Julio	5
2	Mayo	12	Agosto	6
3	Junio	14	Setiembre	9
Total		35		20
		64%		36%

Tabla 7: Resumen de resultados pretest y posttest de la implementación

Fuente: Elaboración propia

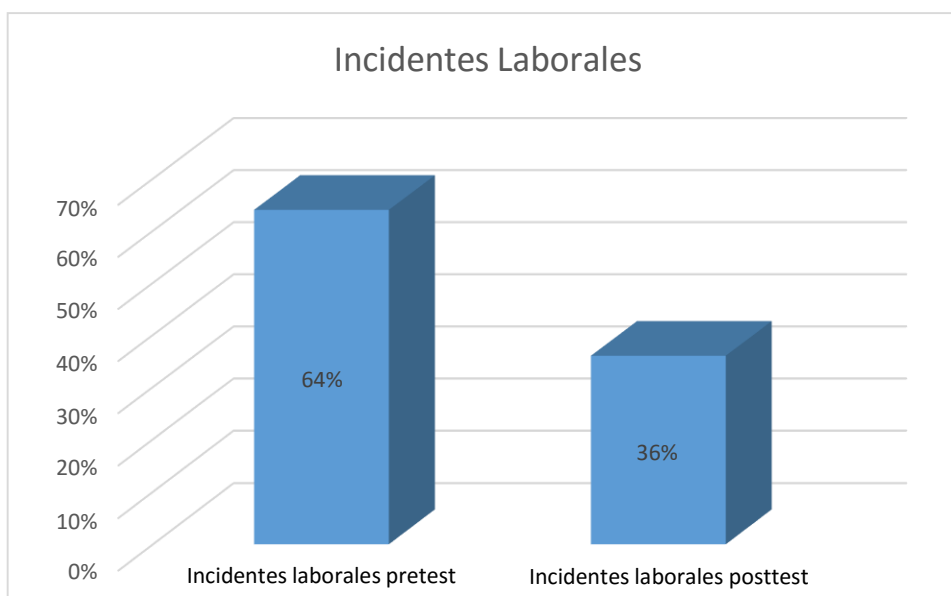


Figura 4: Resultados de incidentes laborales pretest y posttest de la implementación

En la tabla 7 se presenta la información obtenida del pre y post test del desarrollo de la implementación del SG-SST basada en la ley 29783, en el cual el índice de incidentes laborales en el pre test fue de 64% y los incidentes en el post test fue del 36%. De manera que el producto obtenido nos muestra la reducción de incidentes laborales en el colegio San Antonio Marianistas

Fuente: SPSS V.23

Estadísticos			
		I.Incidentes_pretest	I.Incidentes_posttest
N	Válido	36	36
	Perdidos	0	0
Media		1,97	0,67
Mediana		0,00	0,00
Desviación estándar		3,121	1,621
Varianza		9,742	2,629
Rango		14	8

Tabla 8: Análisis descriptivos de incidentes laborales

Interpretación:

Como se muestra en la tabla 8, los incidentes laborales en el pretest y post test indican que la media fue de 1,97 y 0.67, de manera que hubo una reducción de 1,14, de igual manera para la desviación estándar se contempla en el pretest que fue 3,121 a diferencia del posttest que fue de 1,621 siendo menor.

3.1.2 Análisis descriptivo de los Accidentes laborales

Fuente: Elaboración propia

Accidentes laborales				
Mes	Accidentes laborales pretest	Accidentes laborales posttest		
1	Abril	2	Julio	1
2	Mayo	5	Agosto	1
3	Junio	3	Setiembre	0
Total		10		2
		83%		17%

Tabla 9: Resumen de resultados antes y después de la implementación

En la tabla 9 nos indica el pre y post test de los accidentes laborales entre los meses de abril, mayo, junio y julio, agosto, setiembre la cual muestra una disminución en el porcentaje de 83% a 17%.

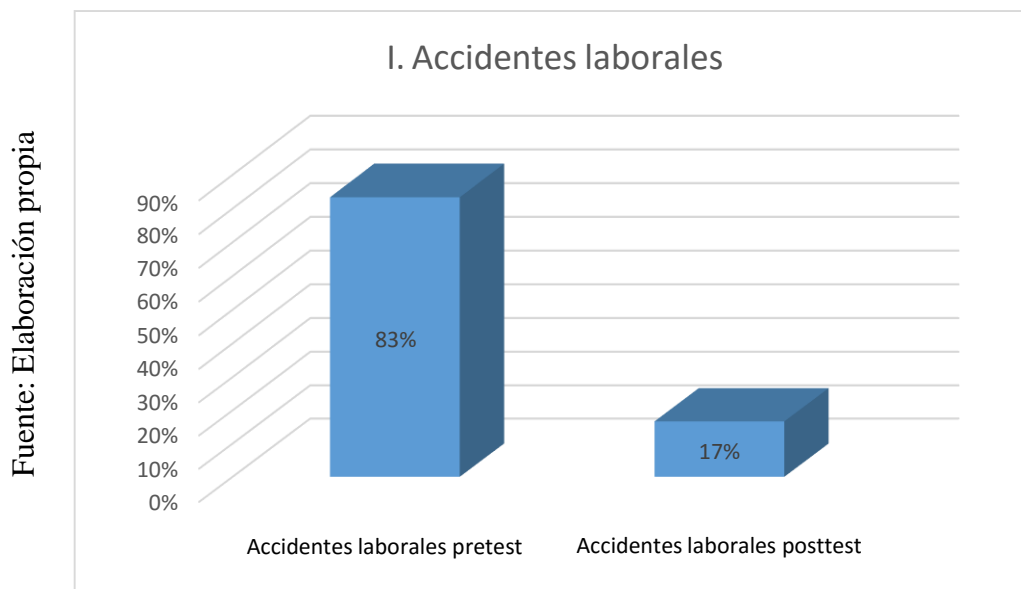


Figura 5: Resultados de incidentes laborales pretest y posttest de la implementación

En la figura 5, se presenta la información obtenida del pre y post test del desarrollo de la implementación del SG-SST basada en la ley 29783, en el cual el índice de accidentes laborales en el pre test fue de 83% y los accidentes en el post test fue del 17%. De manera que el producto obtenido nos muestra la reducción de accidentes laborales en el colegio San Antonio Marianistas.

		Estadísticos	
		I.Accidentes_antes	I.Accidentes_despues
Fuente: SPSS V.23	N	Válido	36
		Perdidos	2
	Media		0,2778
	Mediana		0,0000
	Desviación estándar		0,56625
	Varianza		0,321
	Rango		2,00
			36

Tabla 10: Análisis descriptivos de Accidentes laborales

Interpretación:

Como se muestra en la tabla 10, los accidentes laborales en el pretest y post test indican que la media fue de 0.2778 y 0.0556, de manera que hubo una reducción de 0.2222, de igual manera para la desviación estándar se contempla en el pretest que fue 0.56625 a diferencia del posttest que fue de 0.23231 siendo menor.

3.2. Análisis inferencial

Para finalizar la investigación se ejecutó el análisis inferencial, para la realización de la prueba de normalidad existen varios métodos, pero cabe indicar que para muestras superiores a 50 se aplicará “Kolmogorov-Smirnov” y si no fuere el caso así se aplicará “Shapiro-Wilk”.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, (no paramétrico).

Si $p\text{valor} > 0.05$, (paramétrico).

Donde:

Sig.: P-Valor o nivel crítico de contraste

Entonces:

Cabe mencionar que debido a que la muestra es de 36 colaboradores este resulta ser menor 50, por lo que se trabajará con “Shapiro-Wilk”

Si el valor Sig. Es superior a 0.05 en evidencia con el pre-test y el pos-test este será de distribución normal, de no ser así adoptará una distribución no normal.

Indicador: Índice de Incidentes Laborales

Los datos respectivos son sometidos a la prueba de comprobación para la selección de la prueba de hipótesis.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
I.Incidentes_pretest	0,292	36	0,000	0,695	36	0,000
I.Incidentes_posttest	0,410	36	0,000	0,478	36	0,000

Tabla 11: Prueba de normalidad Índice de incidentes laborales

De la tabla 11, el índice de incidentes en el pre y post test de la aplicación en lo que respecta a significancia es de 0.000, de manera que el índice de incidentes del pre y post test resulto ser igual 0.000, basándonos en la regla de decisión se comprueba para el análisis de la contrastación de la hipótesis, el uso de una prueba no paramétrico, empleando para este estudio la prueba de Wilcoxon.

Indicador: Índice de Accidentes laborales

Los datos respectivos son sometidos a la prueba de comprobación para la selección de la prueba de hipótesis.

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
I.Accidentes_pretest	,466	36	0,000	0,544	36	0,000
I.Accidentes_posttest	,539	36	0,000	0,246	36	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 12: Prueba de normalidad Índice de accidentes laborales

De la tabla 12, el índice de accidentes en el pre y post test de la aplicación en lo que respecta a significancia es de 0.000, de manera que el índice de accidentes del pre y post test resulto ser igual 0.000, basándonos en la regla de decisión se comprueba para el análisis de la contrastación de la hipótesis, el uso de una prueba no paramétrico, empleando para este estudio la prueba de Wilcoxon.

Prueba de hipótesis

Hipótesis de investigación 1

HE1: La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

Indicador: Índice de incidentes laborales

Hipótesis estadística

- I_a: Índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales basados en la ley 29783 en el colegio san Antonio Marianistas antes de la implementación del SG-SST.
- I_d: Índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales basados en la ley 29783 en el colegio san Antonio Marianistas después de la implementación del SG-SST

Hipótesis Estadística 1

Hipótesis Nula (H₀): La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 no reduce el índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

$$H_0: I_a \leq I_d$$

Hipótesis alternativa (H_A): La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

$$H_a: I_a > I_d$$

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
I.Incidentes_pretest	36	0	14	1,97	3,121
I.Incidentes_posttest	36	0	8	0,67	1,621
N válido (por lista)	36				

Tabla 13: Cotejo de medias del índice de incidentes pretest y posttest con Wilcoxon

De la tabla 13, se comprueba en el índice de incidentes del pretest y post test de la Implementación la media resulto ser de 1,97 y 0,67 siendo el pre test mayor que la media del post test. Por lo tanto, se determina que $H_0: \mu_a \leq \mu_d$, de manera que se niega la hipótesis, y se admite la hipótesis de investigación o alterna, en base a ello se declara que la implementación de SG-SST basado en la ley 29783 reduce el índice de incidentes en el colegio San Antonio Marianistas.

Para comprobar que el análisis de estudio es el correcto, se corresponde a ejecutar el análisis por medio del valor o significancia de los resultados de la prueba de Wilcoxon.

Regla de decisión

Si ≤ 0.05 , (no paramétrico).

Si > 0.05 , (paramétrico)

Estadísticos de prueba	
	I.Incidentes_posttest - I.Incidentes_pretest
Z	-2,328 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0,020

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon
b. Se basa en rangos positivos.

Tabla 14: Estadística de prueba Wilcoxon para el índice de Incidentes

De la tabla 14, realizada la prueba Wilcoxon, aplicada al índice de incidentes pretest y posttest de la implementación la significancia resulto ser de 0,020. Con respecto al resultado y mediante la regla de decisión de determino que se niega la hipótesis nula y se admite la hipótesis alternativa; de manera que la implementación del SG-SST basado en la ley 29783 reduce el índice de incidentes en el colegio San Antonio Marianistas.

Hipótesis de investigación 2

HE2: La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

Indicadores:

- IAa: Índice de Accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales basados en la ley 29783 en el colegio san Antonio Marianistas antes de la implementación del SG-SST.
- IAd: Índice de Accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales basados en la ley 29783 en el colegio san Antonio Marianistas después de la implementación del SG-SST

Hipótesis Estadística 2

Hipótesis Nula (H0): La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 no reduce el índice de Accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

$$H_0: IAa \leq IAd$$

Hipótesis alternativa (HA): La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de Accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019

$$H_a: IAa > IAd$$

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
I.Accidentes_pretest	36	0,00	2,00	0,2778	0,56625
I.Accidentes_posttest	36	0,00	1,00	0,0556	0,23231
N válido (por lista)	36				

Tabla 15: Comparación de medias del índice de accidentes antes y después con Wilcoxon

De la tabla 15, se comprueba en el índice de accidentes del pretest y post test de la Implementación la media resulto ser de 0,2778 y 0,0556 siendo el pre test mayor que la media del post test. Por lo tanto, se determina que $H_0: I_{1a} \leq I_{1d}$, de manera que se niega la hipótesis, y se admite la hipótesis de investigación o alterna, en base a ello se declara que la implementación de SG-SST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentes en el colegio San Antonio Marianistas.

Para comprobar que el análisis de estudio es el correcto, se corresponde a ejecutar el análisis por medio del valor o significancia de los resultados de la prueba de Wilcoxon.

Regla de decisión

Si ≤ 0.05 , (no paramétrico).

Si > 0.05 , (paramétrico).

Estadísticos de prueba	
	I.Accidentes_posttest - I.Accidentes_pretest
Z	-1,999 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	0,046

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Tabla 16: Estadística de prueba Wilcoxon para el índice de Accidentes

De la tabla 16, realizada la prueba Wilcoxon, aplicada al índice de accidentes pretest y posttest de la implementación la significancia resulto ser de 0,046. Con respecto al resultado y mediante la regla de decisión de determino que se niega la hipótesis nula y se admite la hipótesis alternativa; de manera que la implementación del SG-SST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentes en el colegio San Antonio Marianistas.

IV. DISCUSIÓN

Discusión 1:

De los resultados obtenidos en referencia a la hipótesis general implementación de SG-SST basado en la ley 29783 para prevención de riesgos laborales del colegio san Antonio Marianistas – Callao, 2019. Y observando la contratación de hipótesis, logrando una mejora del 28% en lo que respecta a prevención de riesgos laborales por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna.

Como sabemos en la investigación de Palomino, Alejandra, con su tesis titulada “Propuesta para la implementación de un sistema de Gestión de Seguridad Basado en la Ley 29783, en la empresa minera J&A Publisevich” obtuvo como resultado en la reducción de prevención de riesgos laborales un 20%. Concluyendo implementar estándares y normas, que se basan en tomar acciones correctivas para el desarrollo de los colaboradores.

Discusión 2:

Que al ser formulada la hipótesis de investigación 1 en la prueba Wilcoxon sostiene que la disminución del índice de incidentes laborales en el pre y posttest se deben a la implementación de SG-SST basado en la ley 29783 para prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas – Callao, 2019. La significancia es 0.020 según la prueba de Wilcoxon la mejora en el cumplimiento legal se debe a la implementación del SG-SST en el colegio. El hallazgo se confirma con la tesis de GUZMAN P. (2017) “Implementación de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar el índice de accidentabilidad en el área de Abastecimiento de Insumos en la Empresa Unión Concreteras S.A. – Lima 2017”, en la cual se comprobó en la hipótesis específica 1, de prueba T de Student para frecuencia de incidentes que la significancia es de 0.000 siendo esto menor que 0.05 reafirmando que la hipótesis 1 es nula y se admite la hipótesis alterna, para minimizar el índice de accidentabilidad.

Discusión 3:

Que al ser formulada la hipótesis general el análisis de la prueba de Wilcoxon de pares relacionados sostiene que la disminución de índice de accidentes laborales en el pre y posttest se deben a la implementación de SG-SST basado en la ley 29783 para prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas – Callao, 2019. La significancia obtenida en la prueba Wilcoxon, para constatar la hipótesis de investigación 2 es 0,046 la cual es menor a 0,05 con lo que podemos concluir que la reducción del índice de accidentes laborales se

debe a la implementación del SG-SST en el colegio. El hallazgo se confirma con la tesis de VASQUEZ Y. (2018), en su Tesis “Implementación de la ley 29783 Seguridad y Salud en el trabajo para reducir los Incidentes laborales en la empresa Almaksa S.A.C., Los Olivos, 2018”, en la cual se comprobó En la tabla 44 de prueba T de Student para frecuencia de accidentes que la significancia es de 0.000 siendo esto menor que 0.05 reafirmando que la hipótesis es nula y se acepta la hipótesis alterna, para reducir y los incidentes laborales.

V. CONCLUSIONES

1. La implementación de SG-SST basado en la ley 29783 mejoró la prevención de riesgos laborales en el colegio San Antonio Marianistas, en consideración al índice de accidentes e incidentes a través del análisis descriptivo teniendo una disminución de 28% y 66%. (Tabla N° 7 y 9).

2. La implementación de SG-SST basado en la ley 29783 se reduce el índice de incidentes laborales en el colegio San Antonio Marianistas, en consideración a la validación de la hipótesis para los datos obtenidos se ejecutó la prueba Wilcoxon con un resultado igual a 0.020 a un nivel de significancia 0.05.

(Tabla N° 14) Es por ello que se admite la hipótesis específica 1: La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de incidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas.

3. La implementación SG-SST basado en la ley 29783 se reduce el índice de accidentes laborales en el colegio San Antonio Marianistas, en consideración a la validación de la hipótesis para los datos obtenidos se ejecutó la prueba Wilcoxon con un resultado igual a 0.046 a un nivel de significancia 0.05.

(Tabla N° 16). Es por ello que se admite la hipótesis específica 2: La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 reduce el índice de accidentes laborales para la prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019.

VI. RECOMENDACIONES

1. La implementación de un SGSST basada en la ley 29783 mejora considerablemente la prevención de riesgos laborales, pero es recomendable seguir una auditoria constante respecto a las normas para que estas se acaten, de manera que la mejora sea constante.

En base a ello, la institución debe tener auditorías internas o contratar consultoras externas que tengan experiencia en SG, para levantar las no conformidades, y así minimizar lo grave de los accidentes.

2. Capacitación e información a todos los colaboradores en las Políticas de seguridad y salud en el trabajo que la organización plantee, por medio de un personal adecuado para limitar el índice de incidentes en el colegio san Antonio Marianistas; asimismo hacerlo constante durante cada año.

3. Capacitaciones cada mes referentes a seguridad y salud ocupacional dando cumplimiento a la ley, identificando y evaluando los riesgos asociados a las actividades y por medio de un personal capacitado, buscando el conocimiento y participación de todos los colaboradores, de esta manera prever los accidentes frecuentes.

Asimismo, El colegio San Antonio Marianistas deberá evaluar la acreditación de la norma OHSAS 18001, para brindar un respaldo a la institución.

REFERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, Karla y DUCHI, Eduardo, Relación entre las condiciones iniciales de los proyectos de construcción y la accidentabilidad laboral. Tesis (Título de ingeniero civil). Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, 2017. Disponible en <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4043/1/UNACH-EC-ING-CIVIL-2017-0029.pdf>
- ANGUIS, Victoriano. Certificación profesional seguridad integral en prevención de riesgos (en línea). México: Asociación interdisciplinaria de salud ocupacional e higiene de México, 2018 (Fecha de consulta: 20 de abril de 2019). Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=bztpDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=seguridad+industrial+2018&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwinnd3578_iAhWPr1kKHUFYDwMQ6AEIUTAI#v=onepage&q=seguridad%20industrial%202018&f=false
- BERNABEL, Jaime. Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley 29783 Para Reducir los Riesgos Laborales, Empresa Edificaciones Inmobiliarias S.A.C. 2017. Tesis (Título de ingeniería industrial) Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2019.
- CALDAS, María y HIDALGO, María. Formación y orientación 360 (en línea). España: Editex, 2018 (Fecha de consulta: 21 de abril del 2019). Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=DhlfDwAAQBAJ&pg=PA153&dq=seguridad+e+higiene+industrial+2018&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiF44eM_8_iAhWqWfKkHYfKC24Q6AEIVTAJ#v=onepage&q&f=false
- CALDAS, María. Prevención de riesgos en el sector docente (en línea). España: Ministerio de educación, cultura y deporte, 2018 (Fecha de consulta: 24 de octubre del 2019). Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=Rn1cDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=prevencion+de+riesgos+laborales&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj3rpGsvZPmAhXXq1kKHSdxBxUQ6AEIQTAD#v=onepage&q&f=false>

CASTELLANOS, Aurora, HIDALGO, Luisa y Caldas, María. Prevención de riesgos laborales (en línea). España: Editex 2018 (Fecha de consulta: 23 de junio del 2019).

Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=BBIfDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=prevencion+de+riesgos+laborales&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj3rpGsvZPmAhXKq1kKHSdxBxUQ6AEIMDAB#v=onepage&q&f=false>

DOMÍNGUEZ, Benjamín. Manual de metodología de la investigación científica (en línea). Perú: Universidad católica de los Ángeles, 2015 (Fecha de consulta: 25 de abril del 2019). Disponible en:

https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2018/manual_de_metodologia_de_investigaci%C3%B3n_cient%C3%ADfica_MIMI.pdf

GARCÍA, Enrique. Seguridad y Salud MF0075-2 (en línea). España: Ediciones Nobel, 2018 (Fecha de consulta: 28 de abril del 2019). Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=ifFIDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=accidente+laboral+libro+2018&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi08-TZ1tLiAhVwuVkJKHTLD3Y4FBD0AQhHMAY#v=onepage&q&f=false>

ISBN: 978-84-283-3952-0

GILLATH, Omri, KARANTZAS, Gery y FRALEY, Chris. Adult attachment: a concise introduction to theory and research (en línea). Estados Unidos: Elseiver, 2016 (Fecha de consulta: 13 de octubre del 2019). Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=69acBAAAQBAJ&pg=PA149&dq=retest&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjv74qq4ZXmAhVDnlkKHQOyAkUQ6AEIMzAB#v=onepage&q=retest&f=false>

ISBN: 978-0-12-420020-3

GONZALES, Carlos y PÉREZ, Rosario Training and career guidance (online). Spain: Ediciones Paraninfo S.A, 2017 (Date of consultation: April 25, 2019). Available in:

<https://books.google.com.pe/books?id=dNXLDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=accidente+laboral+libro+2018&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwigjsGNz9LiAhUSy1kKHQVaDhMQ6AEIWzAI#v=onepage&q&f=false>

ISBN: 978-84-234-3981-0

GOYA, Adriany y CASTILLO, Frank, Diseño de un plan y salud ocupacional en la industria alimenticia imperial S.A. ubicada en Cantón Jujan. Tesis (Titulo de Ingeniería industrial). Ecuador: Universidad politécnica Salesiana del Ecuador, 2017.

Disponible en <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14444/1/UPS-GT001928.pdf>

GRIJALBO, Lucía. Determinación y comunicación del sistema de gestión ambiental UF1944 (en línea). España: Tutor formación, 2017 (Fecha de consulta: 27 de octubre del 2019). Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=jcImDwAAQBAJ&pg=PA139&dq=sistema+de+gestion+seguridad&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjgqu5y5PmAhWjtVkKHxbKCo0Q6AEILjAB#v=onepage&q=sistema%20de%20gestion%20seguridad&f=false>

ISBN: 978-84-16482-40-5

GUZMAN, Pablo. Implementación de la Ley 29783 de SST para minimizar el índice de accidentabilidad en el área de Abastecimiento de Insumos en la Empresa Unión Concreras S.A. – Lima 2017. Tesis (Titulo de ingeniería industrial). Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2017.

HENAO, Fernando. Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos (en línea). Colombia: Biblioteca Nacional de Colombia, 2016 (Fecha de consulta 25 de abril del 2019). Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=ZKIwDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=seguridad+e+higiene+industrial+2018&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiliPjMlHiAhUDmVkkHWoaCFQ4FBD0AQg3MAM#v=onepage&q&f=false>

ISBN: 978-958-648-867-9

HERNÁNDEZ, Andrés, RAMOS, Pedro, PLACENCIA, Bárbara, GANCHOZO, Blanca; QUIMIS, Joffre y MORENO, Luis. Metodología de la Investigación Científica (en línea). Ecuador: Área de innovación y desarrollo S.L, 2018 [Fecha de consulta: 15 de enero de 2010]. Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=y3NKDwAAQBAJ&pg=PA6&dq=metodologia+de+la+investigacion+2015&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj1quS4753iAhVGRK0KHWVnCGEQ6AEIMzAC#v=onepage&q&f=false>

ISBN: 978-84-948257-0-5

Ley n° 29783. Ley de seguridad y salud en el trabajo, Lima, Perú, 27 de octubre del 2016.

LOPEZ, Pedro y Fachelli, Sandra. Methodology of quantitative social research (online). Spain: Autonomous University of Barcelona (Date of consultation August 23, 2019). Available in:

https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf

MADRIGAL, Rafael. Statistical Quality Control (online). Mexico: Grupo Editorial S.A, 2018 (Date of consultation: April 28, 2019). Available in: <https://books.google.com.pe/books?id=y-lmDwAAQBAJ&pg=PA72&dq=DIAGRAMA+PARETO+2018&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiPyaX7stXiAhUOy1kKHYDKCLcQ6AEIKDAA#v=onepage&q&f=false>

ISBN: 978-607-744-890-7

MERINO, Mario. Gestión de riesgos mayores en el camal municipal de Santo Domingo para mitigar los factores de riesgos. Tesis (Título de ingeniería industrial). Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo, 2017.

Disponible en <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4733/1/UNACH-EC-ING-IND-2018-0002.pdf>

MELIA, J. the maasure of tha occupational health and safety climate. Annals of psychology (online). N° 15 (2), 1999 (date of consultation: October 25, 2017). Available at: <https://goo.gl/ayqLdW>

MINTRA notifications of accidents at work, dangerous incidents and occupational diseases (online). Peru: Mintra, 2018 (date of consultation: April 20, 2019). Available at: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file-7300343/d31059_opt.pdf

MINISTERIO de Trabajo y Promoción del Empleo. Resolución Ministerial N° 148-2012-TR. Aprueban Guía y Formatos Referenciales para el Proceso de Elección de los Representantes ante el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo-CSST y su Instalación, en el sector público. Lima: 2012. Recuperado de: <https://goo.gl/JvVsMa>

Ministry of health. Ministerial Resolution no. 480-2008-minsa. Technical health atandard that establishes the list of professional diseases.

MINISTERIO de Trabajo y Promoción del Empleo. Decreto Supremo N° 005 -2012-TR. Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima, Perú. 2012. 34 pp.

Monthly statistical Bulletin of notifications of wotrck accidents, gamgerous incidents and occupational diseses. (January 2018). Ministry of laborb and employment promotion (MINTRA). Available at: [http://www2.traabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/sat---7 2018/SAT-Jauary-18.pdf](http://www2.traabajo.gob.pe/archivos/estadisticas/sat---7%2018/SAT-Jauary-18.pdf)

MORALES, Marco. Proposal for the implementation of the SG-SST based on Law No. 29783 to reduce occupational hazards in the company Zoe Textil S.A, Lima 2018. Thesis (Engineering degree). Peru: Cesar Vallejo University, 2018.

MUÑOZ, Carlos. Metodología de la investigación (en línea). México: Oxford University, 2015 (Fecha de consulta: 16 de abril de 2019). Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=DflcDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=investigacion+cuantitativo+2015&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiBpqHD-J3iAhVMS6wKHROZCMYQ6AEIUDAH#v=onepage&q&f=false>

ISBN: 978-607-426-542-2

PALOMINO, Alejandra. Proposal for the implementation of a Security Management system Based on Law 29783, in the mining company J&A Publisevich. Thesis (Industrial Engineering Degree). Peru: Universidad Católica San Pablo, 2016. Available in:

http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/14906/1/PALOMINO_AMPUERO_ALE_PRO.pdf

PITA, Ramón. Elaboración de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes laborales en la empresa distribuidora de materiales para la construcción “Perugachi”, ubicado en el cantón salinas, provincia de santa Elena. Tesis (Titulo en ingeniería industrial). Ecuador: Universidad estatal península de santa Elena, 2015. Disponible en <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1951/1/UPSE-TII-2015-019.pdf>

ROBLES, Diego. Implementation of a Safety, Occupational Health and Environment Management System, and its Influence on the Reduction of the Accident Rate in the Company ABC Oleodinámica S.A.C. Thesis (Degree in industrial engineering). Peru: Cesar Vallejo University, 2017.

SÁNCHEZ, Héctor. Boletín de información (en línea). Perú: Universidad Ricardo Palma, 2016 (Fecha de consulta: 16 de abril de 2019). Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1191/boletin-de-investigacion-agosto-2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

SANCHEZ, Hugo, REYES, Carlos y MEJIA Katia. Manual of terms in scientific, technological and humanistic research (online). Peru: Ricardo Palma University, 2018 (Date of consultation: May 13, 2019). Available in: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ISBN N° 978-612-47351-4-1

SÁNCHEZ, Federico y LÓPEZ, Miguel. Guía para la implementación de la norma ISO 45001 (en línea). España: FREMAP, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social N° 61, 2018 (Fecha de consulta: 3 de mayo del 2019). Disponible en: https://www.diba.cat/documents/467843/172263104/GUIA_IMPLEMENTACION_ISO45001.pdf/5da61652-f814-4aa7-9f45-01cf8117c772

SÁNCHEZ, Vanessa. Didáctica de la educación infantil (en línea). España: Editex, 2018 (Fecha de consulta: 29 de abril del 2019). Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=wBVfDwAAQBAJ&pg=PA219&dq=cuesti>

onario+2018&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiEnv6ey9XiAhVuvlkKHZa2D3wQ6AEIKDAA#v=onepage&q&f=false

ISBN: 8491613862

STOLOVAS, Nurit [et al.]. Basic Manual on Health, Safety and Work Environment [online]. Montevideo, Uruguay: Permanent commission of processes and conditions of Study, Work and Work Environment of the University of the Republic, 2011 [date of consultation: 12 July 2017] Available at: <http://www.higiene.edu.uy/secdir/assets/manual3.pdf>

TANGARIFE, María Del Pilar. “Design of the occupational health program for the first notary of the Pereira circle” Trujillo-Perú, 2007, 145p. Available in: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/785/61362T164dp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Aprueban reglamento de seguridad y salud en el trabajo de los obreros municipales del Perú (en línea). Perú: Diario el peruano, 2019 (Fecha de consulta: 5 de mayo del 2019). Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-el-reglamento-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-de-decreto-supremo-n-017-2017-tr-1551410-1/>

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica (en línea). Perú: Editorial San Marcos, 2015 (Fecha de consulta 2 de junio del 2019). Disponible en: <https://es.scribd.com/presentation/262714565/Pasos-Para-Elaborar-Proyectos-de-Tesis-de-Investigacion-Resumen>

VASQUEZ, Jesica. Implementación de la ley 29783 Seguridad y Salud en el trabajo para reducir los Incidentes laborales en la empresa Almaksa S.A.C. Tesis (Titulo en ingeniería industrial). Perú: Universidad Cesar Vallejo Lima, Perú, 2015.

ISBN: 978-612-302-878-7

VELÁSQUEZ, Reynaldo. How to evaluate an occupational health and safety management system 165. 2001. Recovered from: <https://goo.gl/Mxwo84>

ZAMBRANO, Maira. Aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en la empresa materiales ART S.A.S. Tesis (Titulo en ingeniería industrial). Ecuador: Universidad autónoma de occidente, 2015. Disponible en <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/8312/1/T06264.pdf>

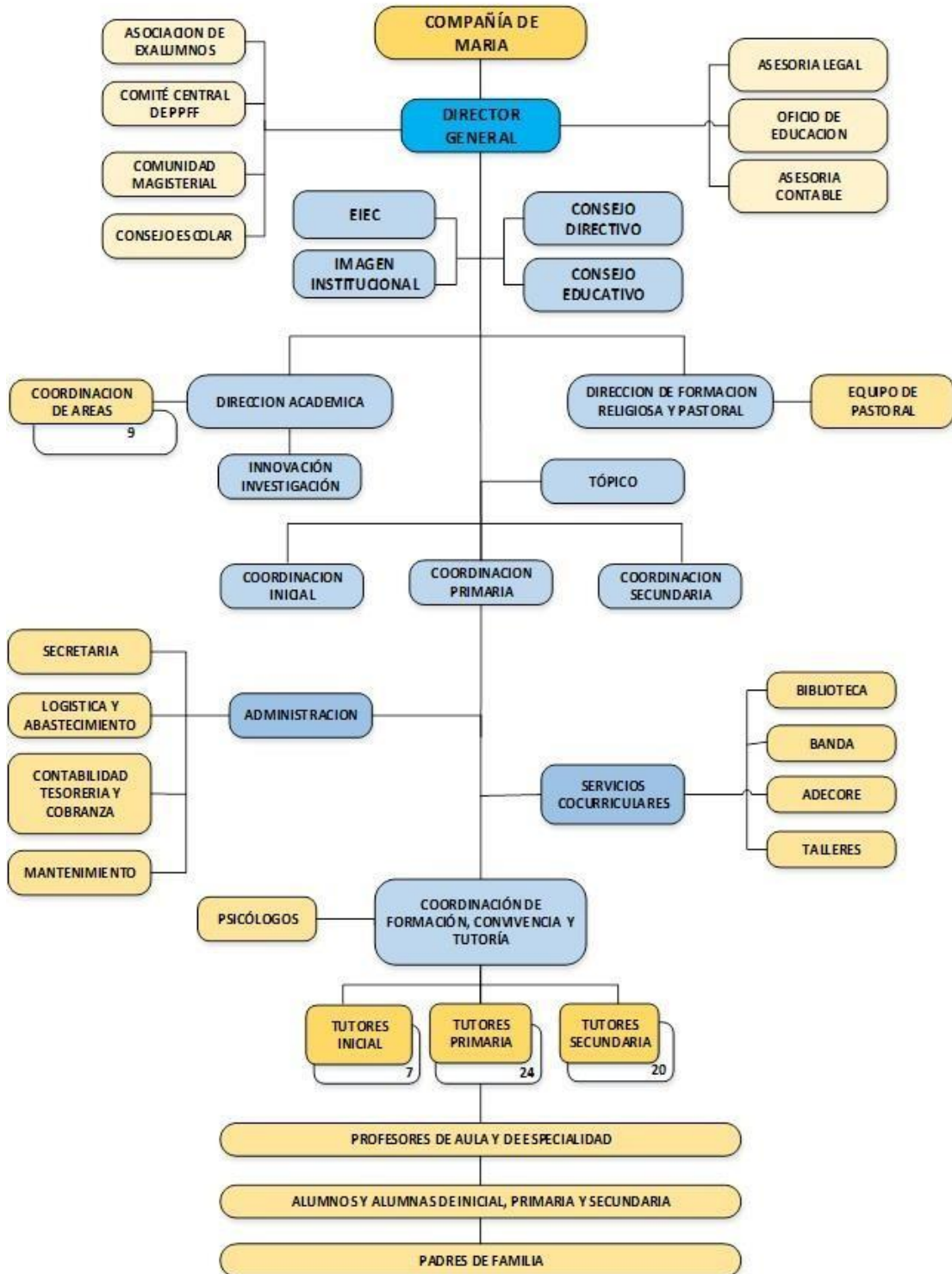
ZOHAR, D. A Group-Level Model of Safety Climate: Testing the Effect of Group Climate on Micro accidents in Manufacturing Jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85 (4), 587-596, 1980 <http://prevencionar.com/2013/05/13/deming-y-la-prevencion-deriesgos-laborales/>

ZOHAR, D. Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications. *Journal of Applied Psychology*, 65 (1), 96-102, 1980.

ANEXOS

Anexo 1- Organigrama del Colegio San Antonio Marianistas

ORGANIGRAMA



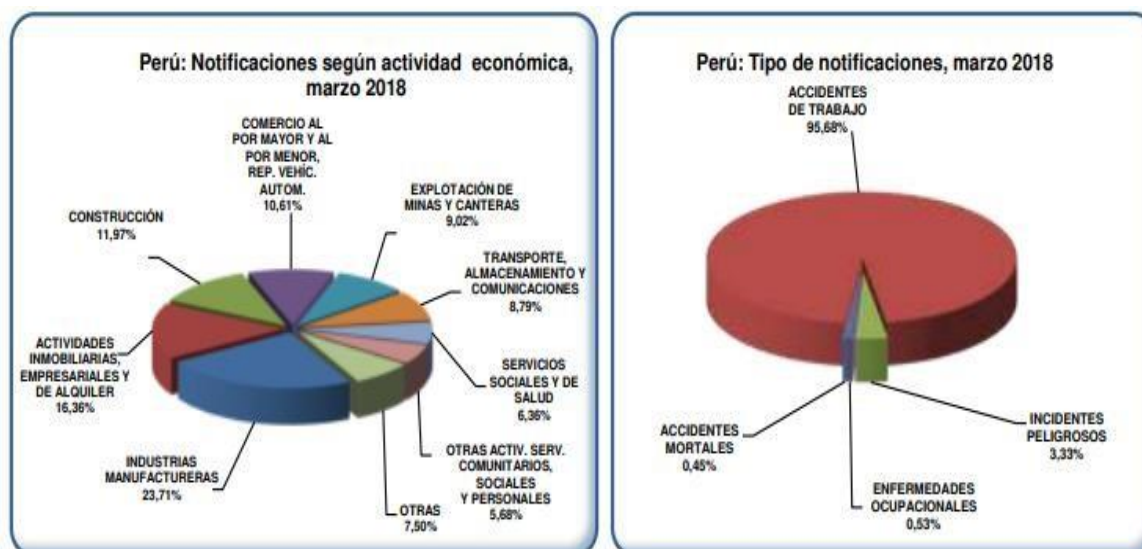
Fuente y elaboración: Colegio San Antonio Marianistas del Callao

Anexo 2- Ficha Ruc del colegio san Antonio Marianistas

Ruc:	20135621219 - COLEGIO SAN ANTONIO MARIANISTAS
Tipo Contribuyente:	UNIVERS. CENTROS EDUCAT. Y CULT.
Nombre Comercial:	-
Fecha de inscripción:	08/05/1993
Estado:	Activo
Condición:	Habido
Domicilio Fiscal:	AV. GUARDIA CHALACA NRO. 1821 URB. SAN JOSE PROV. CONST. DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO - BELLAVISTA
Actividad(es) Económica(s):	Principal - CIIU 80107 - ENSEÑANZA PRIMARIA
Comprobantes de Pago c/aut. de impresión (F. 806 u 816):	FACTURA RECIBO POR HONORARIOS BOLETA DE VENTA NOTA DE CREDITO GUIA DE REMISION - REMITENTE
Sistema de Emisión Electrónica:	DESDE LOS SISTEMAS DEL CONTRIBUYENTE. AUTORIZ DESDE 23/11/2016
Afiliado al PLE desde:	31/01/2013
Padrones:	Incorporado al Régimen de Buenos Contribuyentes (Resolución N° 0210050003069) a partir del 01/08/2015

Fuente: Sunat

Anexo 3 - Porcentaje de accidentes registrados según la actividad



Fuente: MTPE / OGETIC / Oficina de estadística

Notificaciones de trabajo según la actividad económica 2018

ACTIVIDAD ECONÓMICA	TIPO DE NOTIFICACIONES				TOTAL
	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	INCIDENTES PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	-	12	-	-	12
PESCA	-	2	-	-	2
EXPLORACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	1	116	2	-	119
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	-	287	19	7	313
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	1	7	2	-	10
CONSTRUCCIÓN	2	156	-	-	158
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REP. VEHÍC. AUTOM.	-	136	4	-	140
HOTELES Y RESTAURANTES	-	20	-	-	20
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	2	113	1	-	116
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	-	-	-	-	-
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	-	215	1	-	216
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA	-	46	-	-	46
ENSEÑANZA	-	9	-	-	9
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	-	73	11	-	84
OTRAS ACTIV. SERV. COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES	-	71	4	-	75
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO	-	-	-	-	-
TOTAL	6	1 263	44	7	1 320

Fuente: MTPE / OGETIC / Oficina de estadística

Dado a conocer las cifras hechas por el Ministerio de Trabajo, se deduce que el sector Educación también tiene riesgos en lo que respecta a la seguridad y salud ocupacional en el país.

Anexo 4 - Tabla de datos de accidentes e incidentes, causas, capacitaciones y días perdidos del colegio san Antonio Marianistas

Planilla del colegio San Antonio Marianistas

Planilla de la empresa	Area de trabajo	Cant. De personas
Empleado	Administrativo	26
Obreros	Campo- Exterior	33
Total		59

Número de accidentes personales

	Abr	May	Jun
Accidente leve	1	5	3
Accidente incapacitante	1		

Indicadores de incidentes

2019				
INDICADORES	ABRIL	MAYO	JUNIO	PROM
OPERACIÓN DE CARGA Y DESCARGA	1	2	3	3
ACARREO Y TRANSPORTE	1	4	3	3
MANIPULACION DE MATERIALES	1	3	4	3
CAIDA DE PERSONAS	1	2	5	3
OPERACIÓN DE MAQUINARIAS	1	3	2	2
MANIPULACION DE HERRAMIENTAS	1	3	3	3
TRANSITO	1	2	5	3
ENERGIA ELECTRICA	1	1	2	2
FALTA DE GUARDAS DE SEGURIDAD	1	2	2	2
OTROS	1	2	3	3
TOTALES	9	12	14	27
NUMERO DE INCIDENTES POR MES	27			

Capacitaciones brindadas en el colegio

Capacitaciones	Cantidad por mes
Salud y seguridad en el trabajo	1
Identificacion de peligros y evaluacion de riesgos IPERC	1
Orden y limpieza - 5S	1
Control de incendio uso de extintores	1
Total	5

Anexo 5 - Registro de inspecciones internas

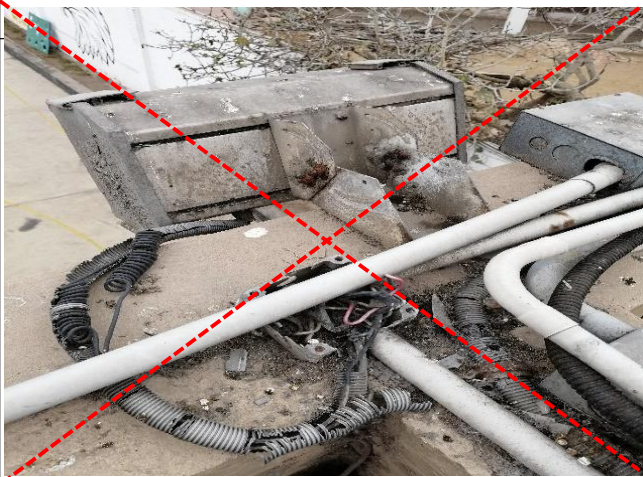
Anexo 6 - Evidencia de la inspección realizada antes de la implementación

		Código: SIG-SSOMA-FR-005			
		Fecha: 02/06/2019			
1 REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS		PT7 (pabellón E)			
del hallazgo					
N° REGISTRO:				EN EL	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL				Domicilio (Dirección de departamento)	
POZO a tierra con alambre de cobre.				FECHA LA INSPECCIÓN	
ÁREA INSPECCIONADA				HORA DE LA INSPECCIÓN	
FECHA LA INSPECCIÓN				PLANEADA	
HORA DE LA INSPECCIÓN				LLAR	
PLANEADA				LLAR	
PLANEADA				LLAR	
PLANEADA				LLAR	
OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA					
RESULTADO DE LA INSPECCIÓN					
DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN					
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma					

Pozo a tierra defectuoso

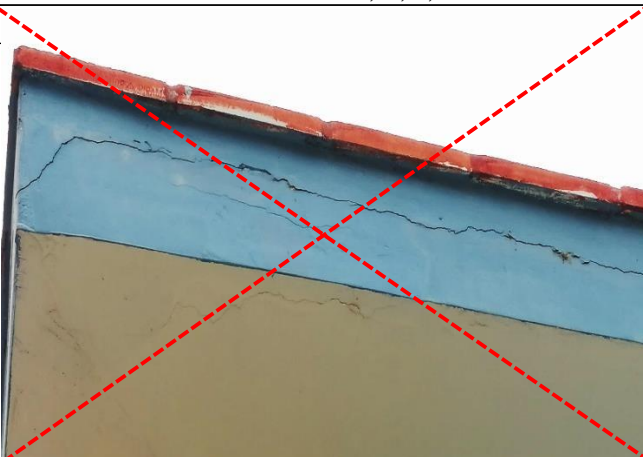
Como se muestra en la figura se evidencia la falta de mantenimiento del pozo a tierra si mismo que no cumple con la instalación de varilla de cobre.

Reflectores en mal estado

Evidencia N°	2
Normativa Legal	Ley 29783
Área	Zona Computo (techo)
Detalle del hallazgo	
Reflector de 400w deteriorado	

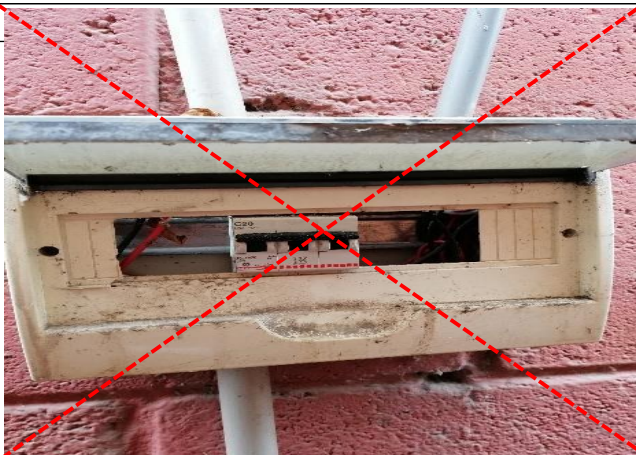
Como se muestra en la figura se evidencia la falta de mantenimiento, tubos corrugados rotos, caja de paso sin tapa y cables expuestos al ambiente

Aleros rajados en mal estado

Evidencia N°	3
Normativa Legal	Ley 29783
Área	Pabellones C,D,E,F
Detalle del hallazgo	
Estructura con rajaduras	

Como se muestra en la figura se evidencia que los aleros de los pabellones están con rajaduras producto de los años o movimiento telúricos que se han dado.

Tablero de distribución defectuoso

Evidencia N°	4
Normativa Legal	Ley 29783
Área	Cabaña de buenos aires
Detalle del hallazgo	
Tablero sin mantenimiento	

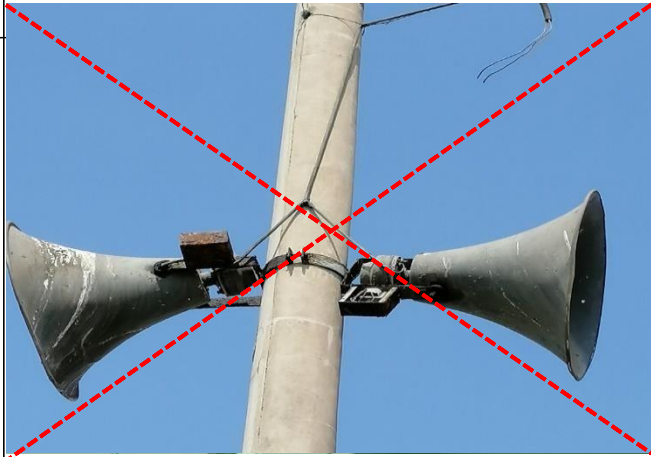
Como se muestra en la figura se evidencia que el tablero esta descuidado respecto a limpieza, no posee tapas de protección de las llaves además que no tiene leyenda, las entradas de los tubos no están tapadas con silicona u otra protección.

Megáfonos defectuosos sin mantenimiento

Como se muestra en la figura se evidencia que los altavoces tienen sus cables estirados, además que la caja donde se encuentra el balasto este expuesta, la base oxidada con riesgo de caída.

Cables sueltos sin proteger

Como se muestra en la figura se evidencia la presencia del cable de red, la cual se encuentra expuesta al exterior sin ninguna protección.

Evidencia N°	6
Normativa Legal	Ley 29783
Área	Frente a pabellón G (Inicial)
Detalle del hallazgo	
Altavoces deteriorados	



Anexo 7 - Evaluación para un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST)

Evaluación para un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) en el colegio san Antonio Marianistas del callao		
¿Cumple? Marcar con "X"	SI	NO
1. POLITICA		
1.1 ¿Cuenta con una Política en materia de Seguridad y Salud en el trabajo (SST)		X
1.2 Expresa el compromiso en cuanto a: ¿Prevención de daños a la salud, cumplimiento legal, consulta y participación de los trabajadores y mejora continua?		X
1.3 ¿Se encuentra exhibida y difundida entre el personal?		X
2. Alcance del Sistema		
2.1 El alcance de un SGSST abarca toda actividad que desarrolla los trabajadores dentro o fuera de las instalaciones, dentro o fuera del horario de trabajo bajo autoridad del empleador.		X
3. Planificación		
3.1 Estudio Linea base		
3.1.1 ¿Se ha realizado un estudio de línea base del SGSST'		X
3.2.1 ¿Cuenta con un procedimiento y metodología para desarrollar los IPER?		X
3.2.2 ¿tiene desarrollado los IPER para todas sus áreas y puestos de trabajo'		X
3.2.3 ¿Los registros IPER guardan relación con las actividades de riesgo que ha indicado y que desarrolla en las instalaciones ?		X
3.2.4 ¿Se actualiza el IPER por lo menos una vez al año y cuando ocurren accidentes o incidentes de alto potencial y cuando ocurran cambios en las condiciones de trabajo?		X
3.2.5 ¿Tiene publicado los mapas de riesgos en cada área de la empresa?		X
3.2.6 ¿Se vienen tratando los riesgos con la implementación de las medidas de control sugeridas en el IPERC?		X
3.3 Objetivos, metas, programas		X
3.3.1 ¿Se han definido objetivos y metas en el sistema gestión de SST'		X
3.3.2 ¿Los objetivos y metas en el SGSST se encuentran publicados en lugar visible?		X
3.3.3 ¿Cuenta con un programa anual de la SST?		X
4. implementación y operación		
4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad		
4.1.1 ¿Cuenta con un Organigrama actualizado?		X
4.1.2 ¿Cuenta con un Manual de funciones que incluya a todos los puestos de trabajo?		X

4.1.3 ¿Se considera en las funciones de los puestos trabajo de nivel de liderazgo y trabajadores en general su responsabilidad en materia de SST?		X
4.1.4 ¿ Se ha nombrado un representante por el empleador para el desarrollo, aplicación y seguimiento de los resultados del SGSST?		X
4.1.5 ¿Tiene conformado un comité paritario legal? (para empresas con 20 o más trabajadores?)		X
4.1.6 ¿Cuenta con el acta de instalación del comité paritario? (para empresas con 20 o más trabajadores?)		X
4.1.7 ¿Cuenta con un supervisor de seguridad ?(para empresas con 20 o más trabajadores?)		X
4.2 Competencia, formación y toma de decisiones		
4.2.1 ¿ Cuenta con un programa anual de capacitación y entrenamiento?		X
4.2.2 ¿Se realizan el número de capacitaciones en materia de SST de acuerdo a ley? (4 al año)		X
4.2.3 ¿Se brindan inducción/ entrenamiento inicial al personal nuevo? (verificar registros)		X
4.2.4 ¿Se capacita al personal en relación con los riesgos en el centro y en el puesto específico, así como en las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos (IPER)?		X
4.2.5 ¿Se ha capacitado al personal en que pueden interrumpir sus actividades ante peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la SST?		X
4.2.6 ¿Se ha capacitado al personal en el uso y conservación de EPP?		X
4.2.7 ¿ Se ha capacitado al personal en el uso de permisos de trabajo (solo si se desarrollan actividades de riesgo)		X
4.3 Comunicación y consulta		
4.3.1 ¿Cuenta con algún medio que asegure la comunicación con el personal? (Sistema documentario, correo electrónico, vitrinas, atriles,etc)		X
4.3.2 ¿Cuenta con un sistema que permita al trabajador reportar todo evento o situación que ponga en riesgo su seguridad y salud?		X
4.3.3 ¿Los trabajadores han participado en la elaboración de la IPER y Mapa de riesgos?		X
4.3.4 Utilizan los trabajadores sus EPPS		X
4.4 Documentación		
4.4.1 ¿Cuenta con un Plan SST (o manual del SGSST)?		X
4.4.2 ¿Se entrega al personal nuevo las recomendaciones de SST?		X
4.4.3 ¿Cuenta un reglamento interno de SST?(para empresas con 20 o más trabajadores)		X
4.4.4 ¿Cuenta con los cargos de entrega del reglamento interno de SST a los trabajadores? (para empresas con 20 o más trabajadores)		X
4.5 Control operacional		

4.5.1 Se cuenta con:		
¿Reglas, Normas que regulen la conducta de los trabajadores?		X
¿Procedimientos e instructivos de trabajo?		X
4.5.2 ¿Se realizan Inspecciones de pre uso a equipos críticos? (Vehículos, herramientas, tecles, equipos medición, etc.)		X
4.5.3 ¿Se entregan EPPS adecuados al tipo de trabajo y riesgos específicos?		X
4.5.4 ¿Su personal cuenta con SCTR con las dos coberturas? (Salud y pensión)		X
4.5.5 Cuentan con procedimiento de permiso trabajo (ATR) y análisis de trabajo seguro (ATS)		X
4.6 Preparación y respuesta ante Emergencia		
4.6.1 ¿Tiene definido planes de contingencia para cada emergencia potencial? (en su predio y en el cliente)		X
4.6.2 ¿Tiene organizado BRIGADAS para atender sus emergencias potenciales?		X
4.6.3 ¿Se realizan capacitaciones y entrenamiento a las brigadas?		X
4.6.4 ¿Cuenta con sistemas o equipos de seguridad para atender una emergencia potencial?		X
4.6.5 Cuentan con registros de simulacros de emergencias.		X
5. VERIFICACION		
5.1 Seguimiento y medición		
5.1.1 Se evalúan los resultados de la gestión respecto a los objetivos de SST		X
5.1.2 Cuentan con estadísticas de seguridad y salud		X
5.2 Evaluación cumplimiento legal		
5.2.1 ¿Personal se encuentra en planilla?		X
5.3 Inspecciones		
5.3.1 ¿Cuenta con registros de inspecciones de seguridad		X
5.4 Monitoreo de factores de riesgo		
5.4.1 ¿Cuentan con un registro del monitoreo de agentes físicos? (Ruido, temperatura, luminosidad, humedad, vibración, etc.)		X
5.4.2 ¿Cuentan con un registro del monitoreo de agentes químicos?		X
5.4.3 ¿Cuentan con un registro del monitoreo de agentes biológicos?		X
5.4.4 ¿Cuentan con un registro de monitoreo de factor de riesgo psicosocial?		X
5.4.5 ¿Cuentan con un registro del monitoreo de factor de riesgo disergonomico?		X
5.4.6 ¿Cuenta con los certificados de calibración de los equipos de monitoreo?		X
5.5 Evaluaciones Médicas Ocupacionales(EMO)		
5.5.1 ¿Se realizan EMO Adicionales?		X
5.5.2 ¿Se realizan EMO Periodicos?		X
5.5.3 ¿Se realizan EMO de Retiro?		X
5.5.3 ¿Se entregan los resultados médicos a los trabajadores?		X
5.5.4 ¿Se cuenta con informes de actitud?		X
5.5.5 ¿Se toman en cuenta los informes de actitud para la asignación de tareas al personal?		X
5.6 Auditorías		
5.6.1 ¿Se cuenta con un procedimiento de auditorías ?		X
5.6.2 ¿Se llevan a cabo Auditorías		X
6 NO CONFORMIDAD, ACCION CORRECTIVA Y PREVENTIVA		
6.1 Invetigación de accidentes		
Cuentan con:		
6.1.1 ¿Registros de accidentes y enfermedades ocupacionales		X
6.1.2 Informe de las investigaciones y medidas correctivas adoptadas en cada caso.		X
6.1.3 Registros de incidentes e incidentes peligrosos.		X
6.2 No conformidad, Acción correctiva, Acción preventiva		
6.2.1 ¿Cuenta con registro de no conformidades, acciones correctivas y preventivas?		X

Anexo 8 - Registro de investigación de accidentes e incidentes de trabajo

	REGISTRO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, INCIDENTES E INCIDENTES PELIGROSOS										Código: SIG-SSOMA-FR-021 Versión: 00 Fecha: 06/04/2015 Tf. Emisión: 01/04/2015		
1) RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL			2) RUC			3) DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4) TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		5) N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
6) COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO													
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			N° TRABAJADORES NO AFILIADOS A SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA							
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:													
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS													
7) RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL			8) RUC			9) DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			10) TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		11) N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
12) COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO													
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR			N° TRABAJADORES NO AFILIADOS A SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA							
DATOS DEL TRABAJADOR:													
13) APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO							14) N° DNI/CE				15) EDAD		
16) ÁREA		17) PUESTO DE TRABAJO		18) ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO		19) SEXO F/M	20) TURNO D/T/N	21) TIPO DE CONTRATO		22) TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO		23) N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)	
CONSTRUCCION													
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO													
24) FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				25) FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN				26) LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE					
DÍA		MES		AÑO		HORA		DÍA		MES		AÑO	
27) MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						28) MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)						29) N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	30) N° DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE	
31) DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):													
32) DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO													
Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada. Adjuntar: - Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo. - Declaración de testigos (de ser el caso). - Procedimientos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.													
33) DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO													
34) DESCRIPCIÓN DEL ANALISIS DE CAUSA													
DIAGRAMA CAUSA-EFECTO:													
													
INMEDIATAS							BASICAS						
ACTOS INSEGUROS							FACTORES PERSONALES						
CONDICIONES INSEGUROS							FACTORES DE TRABAJO						
35) MEDIDAS PREVENTIVAS:													
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA PREVENTIVA						RESPONSABLE			FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida preventiva (realizada, pendiente, en ejecución)	
DÍA		MES		AÑO									
Insertar tantos renglones como sean necesarios.													
36) MEDIDAS CORRECTIVAS													
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA						RESPONSABLE			FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, en ejecución)	
DÍA		MES		AÑO									
Insertar tantos renglones como sean necesarios.													
37) FUENTES DE INFORMACION													
TESTIGOS:													
NOMBRE Y APELLIDOS:				DNI:		CARGO:				EMPRESA:			
TESTIMONIO 1													
TESTIMONIO 2													
				FIRMA		FECHA		HORA					
38) RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN													
Nombre:				Cargo:				Fecha:				Firma:	

Anexo 9 - Plan de actividades para la implementación del SGSST

Item	Actividades	1ra quincena	2da quincena	3ra quincena	4ta quincena	5ta quincena	6ta quincena
1	Diagnóstico línea base						
1.1	Detalle del grado de alineamiento a la ley 29783						
1.2	Diseño y plan de trabajo para el desarrollo de la implementación						
2	Organización del SG-SST						
2.1	Asignación del supervisor de SST y funciones						
2.2	Planificación de los objetivos en SST						
2.3	Elaboración del plan anual de seguridad y salud en el trabajo (PASST)						
2.4	Elaboración y difusión de política, reglamento y procedimientos de SST						
2.5	Adecuación de documentos obligatorios según la ley 29783(registros)						
3	Identificación de peligros y evacuación de riesgos(IPER)						
3.1	Por persona						
3.2	Por locacion de trabajo						
4	Inspecciones de seguridad(programacion)						
4.1	Periódicas a las áreas de administración						
4.2	Periódicas a las áreas operativas						
5	Capacitaciones						
5.1	Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo						
6	Verificación del cumplimiento						
6.1	Analizar las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales						
6.2	Verificar el cumplimiento del reglamento interno						
6.3	Verificar el cumplimiento de los estándares de seguridad						
6.4	Reuniones mensuales con gerencia para analizar y evaluar los objetos de SST						
6.5	Encuestas de clima laboral						
7	Auditoria al SG-SST						
7.1	Auditoria interna al SG-SST						
7.2	Auditoria externa al SG-SST						

Anexo 11 - Ficha de cumplimiento de la ley de seguridad 29783

Ficha de cumplimiento de la ley de seguridad 29783						
Edad:		Género:				
Área:						
INSTRUCCIONES: Lee atentamente cada pregunta y marque con una(s) (x) en la casilla numerada según tu criterio						
Escala: (1) Nunca; (2) Algunas veces; (3) Muchas veces; (4) Frecuentemente; (5) Siempre.						
Nº	Aspectos a considerar para evitar los riesgos laborales	1	2	3	4	5
1	Escuchó alguna vez hablar de la Ley de Seguridad 29783					
2	El colegio utiliza alguna herramienta de prevención de riesgos laborales					
3	Será necesario utilizar una herramienta de prevención de riesgos					
4	La ley de Seguridad será una herramienta que permita la mejora continua					
5	Es necesario cumplir con esta herramienta solo en el área de Seguridad					
6	Cuenta con chequeos médicos por parte del colegio					
7	Asiste continuamente al seguro, hospital o clínica					
8	Tiene un comportamiento seguro de prevención de riesgos					
9	Se siente con un alto grado de bienestar físico y mental					
10	Cuenta con buena salud					
11	Conoce los peligros y riesgos propios del área que labora					
12	Reciben capacitación sobre el uso de herramientas.					
13	Ha recibido charlas de prevención de riesgos laborales en el colegio san Antonio Marianistas					
14	Se hace uso del plan de emergencias					
15	Conoce el Plan de Seguridad del colegio					
16	Conoce o está informado sobre alguna planificación para la prevención de riesgos laborales					
17	Realizan evaluaciones continuas para la prevención de riesgo					
18	Si las actividades no salen como lo planificado, aplican medidas correctivas					
19	Se planifica, organiza y ejecuta las actividades preventivas de riesgo					
20	Para fomentar la cultura preventiva antes tiene que existir la planificación					
21	Utilizan elementos de protección personal					
22	Se realiza visitas de inspección en el colegio					
23	Respetan las normas de seguridad					
24	Tratan de evitar las causas que originan los accidentes y las enfermedades en el trabajo					
25	Si se implementara una herramienta de seguridad, haría uso de ella respetando sus reglas.					
26	Se siente satisfecho de trabajar en el colegio san Antonio Marianistas					
27	Prefiere realizar las actividades menos riesgosas de su área					
28	Trabaja sin miedos de accidentes, porque se siente protegido por el colegio					
29	Con la implementación de un sistema de gestión en SST trabajaría más seguro					
30	Necesita un ambiente de trabajo seguro					
31	Se logra identificar, analizar y controlar los riesgos					
32	A menor riesgo, mayor será su producción					
33	Existe una actualización del panorama de factores de riesgo en la empresa					
34	Realizan constantemente revisiones técnicas a los equipos y herramientas					
35	Considera riesgoso todo el entorno de la empresa					
Valoración y puntaje: Bueno 99 – 119 Regular 78 – 98 Malo 65 - 77						

Anexo 12 - Matriz de riesgos del colegio San Antonio Marianistas

Matriz de valoración de la magnitud de riesgo laboral

		Índice de probabilidad								
		4	5	6	7	8	9	10	11	12
Índice de severidad	1	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	3	12	15	18	21	24	27	30	33	36
Magnitud del riesgo laboral = índice de probabilidad x índice de severidad										

Calificación de riesgos y priorización de control

nivel de riesgo	puntaje	consideraciones
inaceptable(in)	25 a 36	No se debe de comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el nivel de riesgo a moderado. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
alto riesgo (ar)	17 a 24	En trabajos por ejecutarse: no debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo a moderado. En trabajos en ejecución: se puede continuar con el trabajo con un permiso de trabajo especial y una supervisión adicional, luego tomar las medidas correctivas necesarias para disminuir el riesgo a moderado antes de empezar un trabajo similar. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo.
moderado (mo)	9 a 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas(mortal o muy graves), se precisara una acción posterior para establecer, con más precisión la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
tolerable (to)	5 a 8	No se necesita mejorar las acciones preventivas implementadas. Sin embargo de deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requiere comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
trivial (tr)	4	No se requiere adoptar ninguna acción

Determinación de la significación del riesgo

Magnitud del riesgo laboral(mrl)	Grado de riesgo	Prioridad	Calificación del riesgo
De 25 a 36	Inaceptable	Ai	Significativo
De 17 a 24	Critico o alto	I	Significativo
De 9 a 16	Moderado	li	No significativo
De 5 a 8	Tolerable o bajo	lii	No significativo

Índice de severidad

Valor del Índice	Índice de severidad(is)
1	LEVE (lesión sin incapacidad), disconfort / incomodidad
2	MODERADO (lesión con incapacidad), IMPORTANTE (daño a la salud reversible).
3	GRAVE (lesión con incapacidad permanente), daño a la salud irreversible

Índice de probabilidad

Valor	Índice de expuestos	Índice de procedimientos de trabajo(ipt)	Índice de capacitación y entrenamiento(ice)	Índice de frecuencia de exposición(if)
1	1 a 3	EXISTEN SON SATISFACTORIOS Y SUFICIENTES	Personal entrenado conoce el peligro y lo previene	Esporádicamente al año
2	4 a 12	EXISTEN PARCIALMENTE Y NO SON SATISFACTORIOS O SUFICIENTES	Personal parcialmente entrenado conoce el peligro pero no toma acciones de control	Eventualmente una vez al mes
3	> 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro no toma acciones de control	Permanente e una vez al día

Anexo 13 - Matriz IPER

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO													
Tarea	peligro	riesgo	requisito legal	probabilidad						nivel de riesgo	grado de riesgo	riesgo significativo	medidas de control
				indice de personas expuestas	incidentes procedimientos existentes	indice de capacitacion	indice de exposicion al riesgo	indice de probabilidad	indice de severidad				
			ley 29783										
Índice	probabilidad						severidad (consecuencias)	estimacion del riesgo					
	personas expuestas	procedimientos existentes	capacitacion	exposicion al riesgo		grado de riesgo		puntaje					
1	De 1 a 3	Existen, son satisfactorios y suficientes	personal entrenado conoce el peligro y lo previene	al menos una vez al año		lesion sin incapacidad	Trivial(T)	4					
				esporàdicamente		disconfort/ incomodidad	tolerable(to)	de 5 a 8					
2	De 4 a 12	Existen, parcialmente y no son satisfactorios o suficientes	personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	al menos una vez al mes		lesion con incapacidad temporal	moderado(m)	de 9 a 16					
				eventualmente		daño a la salud reversible	importante(m)	de 17 a 24					
3	Mas de 12	No existen	personal no entrenado, no conoce el peligro no toma acciones de control	al menos una vez al dia		lesion con incapacidad permanente	intolerable(it)	de 25 a 36					
				permanentemente		daño a la salud irreversible							

Anexo 14 - Ficha de registro de índice de cumplimientos (PRETEST)

Ficha de registro - Índice de Cumplimientos					
Investigador	Genebrozo Palhua Ayde y Pariona Huaman German				
Institución	Colegio san Antonio Marianistas				
Dirección	Av. Guardia Chalaca 1821. Bellavista - Callao.				
Proceso observado					
Fecha de prueba					
$IC = \frac{CT}{TT} \times 100$ ÍNDICE DE CUMPLIMIENTOS					
Nº	Apellidos y Nombres	Fecha de registro	cumplimiento de tareas	Total de tareas	Ic.
1	Angeldonis Aquino Rosa	11/04/2019	12	35	34%
2	Arce Flores Abel	11/04/2019	15	35	43%
3	Azcárate Muñoz Jose	12/04/2019	17	35	49%
4	Bellodas Vasquez Marco	11/04/2019	14	35	40%
5	Céspedes Sandoval Orlando	11/04/2019	15	35	43%
6	Chiara Pacheco Maximo	11/04/2019	16	35	46%
7	Chumpitaz Cayatopa Tony	11/04/2019	14	35	40%
8	Chuquinamani Payahuanca Lucas	11/04/2019	12	35	34%
9	Coronel Murillo Rosa	13/04/2019	12	35	34%
10	Coveñas Iman Cesar	11/04/2019	11	35	31%
11	Dávila Malqui Hugo	12/04/2019	12	35	34%
12	Delgado Manaya Israel	11/04/2019	12	35	34%
13	Ecca Saba Edith	12/04/2019	11	35	31%
14	Espinoza Nemenza Mario	11/04/2019	13	35	37%
15	Espinoza Puente Julio	11/04/2019	12	35	34%
16	Espinoza Valdivia Vanessa	13/04/2019	25	35	71%
17	Fernandez Garcia Antonella	13/04/2019	12	35	34%
18	Girón Herrera Raul	12/04/2019	13	35	37%
19	Godoy Huaman Arturo	12/04/2019	12	35	34%
20	Gutiérrez Chamana Freddy	12/04/2019	12	35	34%
21	Herrera Querevalu Andres	12/04/2019	14	35	40%
22	Huancayo Rumiche Juan	11/04/2019	16	35	46%
23	Melgar Borja Mariano	12/04/2019	14	35	40%
24	Miranda Rosado Milagros	13/04/2019	12	35	34%
25	Morillo Checa Cesar	11/04/2019	12	35	34%
26	Murillo Urrutia Rolando	12/04/2019	15	35	43%
27	Ormaeche Rivadeneira Carlos	12/04/2019	12	35	34%
28	Pacheco Herbozo Edivia	13/04/2019	22	35	63%
29	Pacheco Oscalla Christoffer	11/04/2019	12	35	34%
30	Puruguay Prieto Percy	11/04/2019	19	35	54%
31	Sánchez Enriquez Margot	11/04/2019	14	35	40%
32	Sánchez Valdiviezo Oliver	11/04/2019	12	35	34%
33	Torres Rojas Jorge	11/04/2019	15	35	43%
34	Vilchez La Rosa Julio	12/04/2019	12	35	34%
35	Villega Martinez Santiago	12/04/2019	16	35	46%
36	Villegas Chunga Rufino	11/04/2019	14	35	40%
ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO			503	1260	40%

Fuente: Elaboración Propia

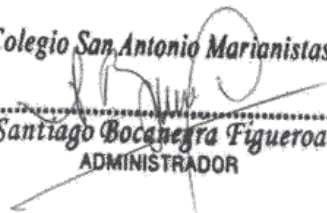
Colegio San Antonio Marianistas

Santiago Bocanegra Figueroa
ADMINISTRADOR

Anexo 15 - Ficha de registro de índice de desarrollo de actividades planificadas
(PRETEST)

Ficha de registro - Índice de Desarrollo de actividades planificadas					
Investigador	Genebrozo Palhua Ayde y Pariona Huaman German				
Institución	Colegio San Antonio Marianistas				
Dirección	Av. Guardia Chalaca 1821. Bellavista - Callao.				
Proceso observado					
Fecha de prueba					
$IDAP = \frac{TAE}{TAP} \times 100$ INDICE DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES PLANIFICADAS					
Item	Actividades	Fecha de registro	Total de actividades efectuadas	Total de actividades programas	IDAP
1	Diagnóstico línea base	25/04/2019	1	2	50%
1.1	Detalle del grado de alineamiento a la ley 29783	-	1	1	
1.2	Diseño y plan de trabajo para el desarrollo de la implementación	-	0	1	
2	Organización del SG-SST	25/04/2019	1	5	20%
2.1	Asignación del supervisor de SST y funciones	-	1	1	
2.2	Planificación de los objetivos en SST	-	0	1	
2.3	Elaboración del plan anual de seguridad y salud en el trabajo (PASST)	-	0	1	
2.4	Elaboración y difusión de política, reglamento y procedimientos de SST	-	0	1	
2.5	Adecuación de documentos obligatorios según la ley 29783(registros)	-	0	1	
3	Identificación de peligros y evacuación de riesgos(IPER)	25/04/2019	0	2	0%
3.1	Por persona	-	0	1	
3.2	Por locacion de trabajo	-	0	1	
4	Inspecciones de seguridad(programacion)	25/04/2019	0	2	0%
4.1	Periódicas a las áreas de administración	-	0	1	
4.2	Periódicas a las áreas operativas	-	0	1	
5	Capacitaciones	25/04/2019	0	1	0%
5.1	Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo	-	0	1	
6	Verificación del cumplimiento	25/04/2019	0	5	0%
6.1	Analizar las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales	-	0	1	
6.2	Verificar el cumplimiento del reglamento interno	-	0	1	
6.3	Verificar el cumplimiento de los estándares de seguridad	-	0	1	
6.4	Reuniones mensuales con gerencia para analizar y evaluar los objetos de SST	-	0	1	
6.5	Encuestas de clima laboral	-	0	1	
7	Auditoría al SG-SST	25/04/2019	0	1	0%
7.1	Auditoría interna al SG-SST	-	0	1	
7.2	Auditoría externa al SG-SST	-	0	1	
Índice de Desarrollo de actividades planificadas			2	18	11%

Fuente: Elaboración propia

Colegio San Antonio Marianistas

 Santiago Bocanegra Figueroa
 ADMINISTRADOR

Anexo 16 - Ficha de registro de índice de cumplimiento del IPER (PRETEST)

Ficha de registro - Índice de Cumplimiento del IPER			
Investigador	Genebrozo Palhua Ayde y Pariona Huaman German		
Institución	Colegio San Antonio Marianistas		
Dirección	Av. Guardia Chalaca 1821. Bellavista - Callao.		
Proceso observado			
Fecha de prueba			
$CIPER = \frac{TVE}{TVP} \times 100$ Índice del Cumplimiento del IPER			
Nº	Apellidos y Nombres	Fecha de registro	Verificaciones efectuadas
1	Angeldonis Aquino Rosa	11/04/2019	0
2	Arce Flores Abel	11/04/2019	0
3	Azcárate Muñoz Jose	12/04/2019	0
4	Bellodas Vasquez Marco	11/04/2019	0
5	Céspedes Sandoval Orlando	11/04/2019	0
6	Chiara Pacheco Maximo	11/04/2019	0
7	Chumpitaz Cayatopa Tony	11/04/2019	0
8	Chuquimamani Payehuanca	11/04/2019	0
9	Coronel Murillo Rosa	11/04/2019	0
10	Coveñas Iman Cesar	11/04/2019	0
11	Dávila Malqui Hugo	12/04/2019	0
12	Delgado Manaya Israel	11/04/2019	0
13	Ecca Saba Edith	12/04/2019	0
14	Espinoza Nemenza Mario	11/04/2019	0
15	Espinoza Puente Julio	11/04/2019	0
16	Espinoza Valdivia Vanessa	12/04/2019	0
17	Fernandez Garcia Antonella	11/04/2019	0
18	Girón Herrera Raul	12/04/2019	0
19	Godoy Huaman Arturo	12/04/2019	0
20	Gutiérrez Chamana Freddy	12/04/2019	0
21	Herrera Querevalu Andres	12/04/2019	0
22	Huancayo Rumiche Juan	11/04/2019	0
23	Melgar Borja Mariano	12/04/2019	0
24	Miranda Rosado Milagros	12/04/2019	0
25	Morillo Checa Cesar	11/04/2019	0
26	Murillo Urrutia Rolando	12/04/2019	0
27	Ormaeche Rivadeneira Carlos	12/04/2019	0
28	Pacheco Herbozo Edivia	12/04/2019	0
29	Pacheco Osecalla Christoffer	11/04/2019	0
30	Puruguay Prieto Percy	11/04/2019	0
31	Sánchez Enriquez Margot	11/04/2019	0
32	Sánchez Valdiviezo Oliver	11/04/2019	0
33	Torres Rojas Jorge	11/04/2019	0
34	Vilchez La Rosa Julio	12/04/2019	0
35	Villega Martinez Santiago	11/04/2019	0
36	Villegas Chunga Rufino	11/04/2019	0
TVE:	0	TVP:	36
CIPER:	0		

Fuente: Elaboración propia

Colegio San Antonio Marianistas

 Santiago Bocanegra Figueroa
 ADMINISTRADOR

Anexo 17 - Ficha de registro de índice de incidentes (PRETEST)

Ficha de registro - Índice de Incidentes									
Investigador	Genebrozo Palhua Ayde y Pariona Huaman German								
Institución	Colegio San Antonio Marianistas								
Dirección	Av. Guardia Chalaca 1821. Bellavista - Callao.								
Proceso observado									
Fecha de prueba									
$II = \frac{TIL}{THT} \times 100$ INDICE DE INCIDENTES									
Nº	Apellidos y Nombres	area	Fecha de registro	Hora de inicio	hora de salida	Tiempo de incidentes laborales	Hora de trabajo	Total horas trabajadas	II
1	Angeldonis Aquino Rosa	mant	3/04/2019	07:45	07:55	00:10	08:00	07:50	2.08%
	Angeldonis Aquino Rosa	mant	3/05/2019	07:30	07:35	00:05	08:00	07:55	1.04%
	Angeldonis Aquino Rosa	mant	8/05/2019	08:55	09:00	00:05	08:00	07:55	1.04%
	Angeldonis Aquino Rosa	mant	30/05/2019	07:18	07:23	00:05	08:00	07:55	1.04%
2	Arce Flores Abel	mant	-	-	-	-	-	-	-
3	Azcárate Muñoz Jose	mant	6/05/2019	09:00	09:20	00:20	08:00	07:40	4.17%
	Azcárate Muñoz Jose	mant	13/06/2019	08:57	09:06	00:09	08:00	07:51	1.88%
4	Bellodas Vasquez Marco	mant	-	-	-	-	-	-	-
5	Céspedes Sandoval Orlando	mant	-	-	-	-	-	-	-
6	Chiara Pacheco Maximo	mant	1/06/2019	08:30	09:05	00:35	08:00	07:25	7.29%
7	Chumpitaz Cayatopa Tony	mant	-	-	-	-	-	-	-
8	Chuquimamani Payehuanca	mant	7/06/2019	07:34	07:50	00:16	08:00	07:44	3.33%
9	Coronel Murillo Rosa	adm	8/04/2019	09:52	09:56	00:04	08:00	07:56	0.83%
10	Coveñas Iman Cesar	mant	12/04/2019	12:00	12:05	00:05	08:00	07:55	1.04%
	Coveñas Iman Cesar	mant	15/06/2019	12:08	12:10	00:02	08:00	07:58	0.42%
	Coveñas Iman Cesar	mant	17/06/2019	11:48	11:49	00:01	08:00	07:59	0.21%
	Coveñas Iman Cesar	mant	22/06/2019	11:35	11:36	00:01	08:00	07:59	0.21%
11	Dávila Malqui Hugo	mant	-	-	-	-	-	-	-
12	Delgado Manaya Israel	mant	24/06/2019	08:39	08:40	00:01	08:00	07:59	0.21%
13	Ecca Saba Edith	mant	2/05/2019	08:11	08:15	00:04	08:00	07:56	0.83%
	Ecca Saba Edith	mant	3/05/2019	08:15	08:20	00:05	08:00	07:55	1.04%
	Ecca Saba Edith	mant	24/06/2019	08:55	08:57	00:02	08:00	07:58	0.42%
	Ecca Saba Edith	mant	25/06/2019	09:07	09:13	00:06	08:00	07:54	1.25%
14	Espinoza Nemenza Mario	mant	31/05/2019	09:23	09:27	00:04	08:00	07:56	0.83%
15	Espinoza Puente Julio	mant	28/06/2019	15:45	16:25	00:40	08:00	07:20	8.33%
16	Espinoza Valdivia Vanessa	adm	10/04/2019	13:45	13:50	00:05	08:00	07:55	1.04%
	Espinoza Valdivia Vanessa	adm	20/06/2019	07:33	07:50	00:17	08:00	07:43	3.54%
17	Fernandez Garcia Antonella	adm	17/04/2019	08:40	08:42	00:02	08:00	07:58	0.42%
	Fernandez Garcia Antonella	adm	23/04/2019	08:00	08:02	00:02	08:00	07:58	0.42%

	Fernandez Garcia Antonella	adm	23/05/2019	07:52	08:02	00:10	08:00	07:50	2.08%
18	Girón Herrera Raul	mant	-	-	-	-	-	-	-
19	Godoy Huaman Arturo	mant							
20	Gutiérrez Chamana Freddy	mant	23/05/2019	08:57	09:00	00:03	08:00	07:57	0.63%
21	Herrera Querevalu Andres	mant	-	-	-	-	-	-	-
22	Huancayo Rumiche Juan	mant	9/04/2019	07:55	08:06	00:11	08:00	07:49	2.29%
	Huancayo Rumiche Juan	mant	9/05/2019	08:20	08:45	00:25	08:00	07:35	5.21%
	Huancayo Rumiche Juan	mant	29/05/2019	13:40	13:55	00:15	08:00	07:45	3.12%
	Huancayo Rumiche Juan	mant	31/05/2019	09:42	09:58	00:16	08:00	07:44	3.33%
23	Melgar Borja Mariano	mant	-	-	-	-	-	-	-
24	Miranda Rosado Milagros	adm	2/04/2019	09:38	09:44	00:06	08:00	07:54	1.25%
	Miranda Rosado Milagros	adm	28/06/2019	08:23	08:24	00:01	08:00	07:59	0.21%
25	Morillo Checa Cesar	mant	-	-	-	-	-	-	-
26	Murillo Urrutia Rolando	mant	-	-	-	-	-	-	-
27	Ormaeche Rivadeneira	mant	-	-	-	-	-	-	-
28	Pacheco Herbozo Edivia	adm	-	-	-	-	-	-	-
29	Pacheco Oscalla Christofer	mant	-	-	-	-	-	-	-
30	Puruguay Prieto Percy	mant	-	-	-	-	-	-	-
31	Sánchez Enriquez Margot	mant	29/04/2019	11:45	12:05	00:20	08:00	07:40	4.17%
32	Sánchez Valdiviezo Oliver	mant	-	-	-	-	-	-	-
33	Torres Rojas Jorge	mant	-	-	-	-	-	-	-
34	Vilchez La Rosa Julio	mant	-	-	-	-	-	-	-
35	Villega Martinez Santiago	mant	20/06/2019	08:45	09:03	00:18	08:00	07:42	3.75%
	Villega Martinez Santiago	mant	21/06/2019	08:35	08:40	00:05	08:00	07:55	1.04%
	Villega Martinez Santiago	mant	27/06/2019	08:49	08:52	00:03	08:00	07:57	0.63%
36	Villegas Chunga Rufino	mant	-	-	-	-	-	-	-
INDICE DE INCIDENTES					TIL:	05:39	THT:	282: 21	2.00%

Fuente: Elaboración propia

Colegio San Antonio Marianistas

Santiago Bocanegra Figueroa
ADMINISTRADOR

Anexo 18 – Ficha de registro de índice de accidentes (PRETEST)

Ficha de registro - índice de accidentes					
Investigador	Genebrozo Palhua Ayde y Pariona Huaman German				
Institución	Colegio San Antonio Marianistas				
Dirección	Av. Guardia Chalaca 1821. Bellavista - Callao.				
Proceso observado					
Fecha de prueba					
$IA = \frac{TTAR}{TTC} \times 100$ INDICE DE ACCIDENTES					
Nº	Apellidos y nombres	Area	Fecha de registro	Accidentes registrados	Diagnostico
1	Angeldonis Aquino Rosa	mant	28/06/2019	1	golpe
2	Arce Flores Abel	mant		0	
3	Azcárate Muñoz Jose	mant	2/05/2019	1	laceracion
4	Bellodas Vasquez Marco	mant		0	
5	Céspedes Sandoval Orlando	mant		0	
6	Chiara Pacheco Maximo	mant	20/05/2019	1	caida distinto nivel
	Chiara Pacheco Maximo	mant	13/06 2019	1	golpe en rodilla
7	Chumpitaz Cayatopa Tony	mant		0	
8	Chuquimamani Payehuanca	mant		0	
9	Coronel Murillo Rosa	adm	19/06/2019	1	laceracion en codo
10	Coveñas Iman Cesar	mant		0	
11	Dávila Malqui Hugo	mant		0	
12	Delgado Manaya Israel	mant		0	
13	Ecca Saba Edith	mant		0	
14	Espinoza Nemenza Mario	mant	15/05/2019	1	golpe en pierna
15	Espinoza Puente Julio	mant		0	
16	Espinoza Valdivia Vanessa	adm		0	
17	Fernandez Garcia Antonella	adm		0	
18	Girón Herrera Raul	mant		0	
19	Godoy Huaman Arturo	mant		0	
20	Gutiérrez Chamana Freddy	mant		0	
21	Herrera Querevalu Andres	mant		0	
22	Huancayo Rumiche Juan	mant	12/04/2019	1	laceracion
23	Melgar Borja Mariano	mant		0	
24	Miranda Rosado Milagros	adm		0	
25	Morillo Checa Cesar	mant		0	
26	Murillo Urrutia Rolando	mant		0	
27	Ormaeche Rivadeneira	mant		0	
28	Pacheco Herbozo Edivia	adm		0	
29	Pacheco Oscalla Christoffer	mant		0	
30	Puruguay Prieto Percy	mant	11/04/2019	1	electrocucion
	Puruguay Prieto Percy	mant	17/05/2019	1	caida distinto nivel
31	Sánchez Enriquez Margot	mant		0	
32	Sánchez Valdiviezo Oliver	mant	18/05/2019	1	desgarro muscular
33	Torres Rojas Jorge	mant		0	
34	Vílchez La Rosa Julio	mant		0	
35	Villega Martinez Santiago	mant		0	
36	Villegas Chunga Rufino	mant		0	
TTAR:	13	TTC:	60	IA:	22%

Fuente: Elaboración propia

Colegio San Antonio Marianistas

 Santiago Bocanegra-Figueroa
 ADMINISTRADOR

Anexo 19 - Ficha de registro de índice de cumplimientos (POSTTEST)

Ficha de registro - Índice de Cumplimientos					
Investigador	Genebrozo Palhua Ayde y Pariona Huaman German				
Institución	Colegio san Antonio Marianistas				
Dirección	Av. Guardia Chalaca 1821. Bellavista - Callao.				
Proceso observado					
Fecha de prueba					
$IC = \frac{CT}{TT} \times 100$ INDICE DE cumplimientos					
Nº	Apellidos y Nombres	Fecha de registro	cumplimiento de tareas	Total de tareas	Ic
1	Angeldonis Aquino Rosa	25/09/2019	25	35	71%
2	Arce Flores Abel	25/09/2019	26	35	74%
3	Azcárate Muñoz Jose	25/09/2019	27	35	77%
4	Bellodas Vasquez Marco	25/09/2019	24	35	69%
5	Céspedes Sandoval Orlando	26/09/2019	25	35	71%
6	Chiara Pacheco Maximo	26/09/2019	26	35	74%
7	Chumpitaz Cayatopa Tony	25/09/2019	25	35	71%
8	Chuquimamani Payehuanca	25/09/2019	22	35	63%
9	Coronel Murillo Rosa	27/09/2019	25	35	71%
10	Coveñas Iman Cesar	26/09/2019	21	35	60%
11	Dávila Malqui Hugo	25/09/2019	23	35	66%
12	Delgado Manaya Israel	25/09/2019	30	35	86%
13	Ecca Saba Edith	26/09/2019	25	35	71%
14	Espinoza Nemenza Mario	25/09/2019	22	35	63%
15	Espinoza Puente Julio	26/09/2019	21	35	60%
16	Espinoza Valdivia Vanessa	27/09/2019	27	35	77%
17	Fernandez Garcia Antonella	27/09/2019	26	35	74%
18	Girón Herrera Raul	25/09/2019	24	35	69%
19	Godoy Huaman Arturo	26/09/2019	25	35	71%
20	Gutiérrez Chamana Freddy	25/09/2019	30	35	86%
21	Herrera Querevalu Andres	25/09/2019	32	35	91%
22	Huancayo Rumiche Juan.	25/09/2019	33	35	94%
23	Melgar Borja Mariano	25/09/2019	21	35	60%
24	Miranda Rosado Milagros	27/09/2019	24	35	69%
25	Morillo Checa Cesar	25/09/2019	26	35	74%
26	Murillo Urrutia Rolando	25/09/2019	29	35	83%
27	Ormaeche Rivadeneira Carlos	25/09/2019	34	35	97%
28	Pacheco Herbozo Edivia	27/09/2019	28	35	80%
29	Pacheco Osecalla Christoffer	25/09/2019	25	35	71%
30	Puruguay Prieto Percy	25/09/2019	34	35	97%
31	Sánchez Enriquez Margot	25/09/2019	35	35	100%
32	Sánchez Valdiviezo Oliver	25/09/2019	26	35	74%
33	Torres Rojas Jorge	25/09/2019	27	35	77%
34	Vilchez La Rosa Julio	25/09/2019	25	35	71%
35	Villega Martinez Santiago	25/09/2019	24	35	69%
36	Villegas Chunga Rufino	25/09/2019	26	35	74%
INDICE DE CUMPLIMIENTO			948	1260	75%

Fuente: Elaboración propia

Colegio San Antonio Marianistas

Santiago Bocanegra Figueroa
ADMINISTRADOR

Anexo 20 - Ficha de registro de índice de desarrollo de actividades planificadas (POSTTEST)

Ficha de registro - Índice de desarrollo de actividades planificadas					
Investigador	Genebrozo Palhua Ayde y Pariona Huaman German				
Institución	Colegio San Antonio Marianistas				
Dirección	Av. Guardia Chalaca 1821. Bellavista - Callao.				
Proceso observado					
Fecha de prueba					
$IDAP = \frac{TAE}{TAP} \times 100$ INDICE DE DESARROLLO DE ACTIVIDADES PLANIFICADAS					
Item	Actividades	Fecha de registro	Total de actividades efectuadas	Total de actividades programas	IDAP
1	Diagnóstico línea base	30/09/2019	2	2	100%
1.1	Detalle del grado de alineamiento a la ley 29783		1	1	
1.2	Diseño y plan de trabajo para el desarrollo de la implementación		1	1	
2	Organización del SG-SST	30/09/2019	5	5	100%
2.1	Asignación del supervisor de SST y funciones		1	1	
2.2	Planificación de los objetivos en SST		1	1	
2.3	Elaboración del plan anual de seguridad y salud en el trabajo (PASST)		1	1	
2.4	Elaboración y difusión de política, reglamento y procedimientos de SST		1	1	
2.5	Adecuación de documentos obligatorios según la ley 29783(registros)		1	1	
3	Identificación de peligros y evacuación de riesgos(IPER)	30/09/2019	2	2	100%
3.1	Por persona		1	1	
3.2	Por locación de trabajo		1	1	
4	Inspecciones de seguridad(programación)	30/09/2019	2	2	100%
4.1	Periódicas a las áreas de administración		1	1	
4.2	Periódicas a las áreas operativas		1	1	
5	Capacitaciones	30/09/2019	1	1	100%
5.1	Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo		1	1	
6	Verificación del cumplimiento	30/09/2019	5	5	100%
6.1	Analizar las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales		1	1	
6.2	Verificar el cumplimiento del reglamento interno		1	1	
6.3	Verificar el cumplimiento de los estándares de seguridad		1	1	
6.4	Reuniones mensuales con gerencia para analizar y evaluar los objetos de SST		1	1	
6.5	Encuestas de clima laboral		1	1	
7	Auditoria al SG-SST	30/09/2019	1	1	100%
7.1	Auditoria interna al SG-SST		1	1	
7.2	Auditoria externa al SG-SST		1	1	
Índice de Desarrollo de actividades planificadas			18	18	100%


Fuente: Elaboración propia

Colegio San Antonio Marianistas
 Santiago Bocanegra Figueroa
 ADMINISTRADOR

Anexo 21 - Ficha de registro de índice de cumplimiento del IPER (POSTTEST)

Ficha de registro - Índice de Cumplimiento del IPER			
Investigador	Genebrozo Palhua Ayde y Pariona Huaman German		
Institución	Colegio San Antonio Marianistas		
Dirección	Av. Guardia Chalaca 1821. Bellavista - Callao.		
Proceso observado			
Fecha de prueba			
$CIPER = \frac{TVE}{TVP} \times 100$ Índice del Cumplimiento del IPER			
N°	Apellidos y Nombres	Fecha de registro	Verificaciones efectuadas
1	Angeldonis Aquino Rosa	11/07/2019	1
2	Arce Flores Abel	11/07/2019	1
3	Azcárate Muñoz Jose	12/07/2019	1
4	Bellodas Vasquez Marco	11/07/2019	1
5	Céspedes Sandoval Orlando	11/07/2019	1
6	Chiara Pacheco Maximo	11/07/2019	1
7	Chumpitaz Cayatopa Tony	11/07/2019	1
8	Chuquimamani Payehuanca	11/07/2019	1
9	Coronel Murillo Rosa	11/07/2019	1
10	Coveñas Iman Cesar	11/07/2019	1
11	Dávila Malqui Hugo	12/07/2019	1
12	Delgado Manaya Israel	11/07/2019	1
13	Ecce Saba Edith	12/07/2019	1
14	Espinoza Nemenza Mario	11/07/2019	1
15	Espinoza Puente Julio	11/07/2019	1
16	Espinoza Valdivia Vanessa	12/07/2019	1
17	Fernandez Garcia Antonella	11/07/2019	1
18	Girón Herrera Raul	12/07/2019	1
19	Godoy Huaman Arturo	12/07/2019	1
20	Gutiérrez Chamana Freddy	12/07/2019	1
21	Herrera Querevalu Andres	12/07/2019	1
22	Huancayo Rumiche Juan	11/07/2019	1
23	Melgar Borja Mariano	12/07/2019	1
24	Miranda Rosado Milagros	12/07/2019	1
25	Morillo Checa Cesar	11/07/2019	1
26	Murillo Urrutia Rolando	12/07/2019	1
27	Ormaeche Rivadeneira Carlos	12/07/2019	1
28	Pacheco Herbozo Edivia	12/07/2019	1
29	Pacheco Oscalla Christoffer	11/07/2019	1
30	Puruguay Prieto Percy	11/07/2019	1
31	Sánchez Enriquez Margot	11/07/2019	1
32	Sánchez Valdiviezo Oliver	11/07/2019	1
33	Torres Rojas Jorge	11/07/2019	1
34	Vilchez La Rosa Julio	12/07/2019	1
35	Villega Martinez Santiago	11/07/2019	1
36	Villegas Chunga Rufino	11/07/2019	1
TVE:	36	TVP:	36
CIPER	100%		

Fuente: Elaboración propia

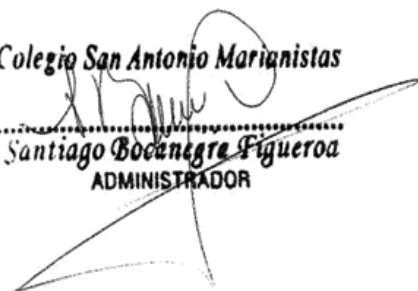

 Colegio San Antonio Marianistas
 Santiago Bocanegra Figueroa
 ADMINISTRADOR

Anexo 22 - Ficha de registro de índice de incidentes (POSTTEST)

Ficha de registro - Índice de incidentes									
Investigador	Genebrozo Palhua Ayde y Pariona Huaman German								
Institución	Colegio San Antonio Marianistas								
Dirección	Av. Guardia Chalaca 1821. Bellavista - Callao.								
Proceso observado									
Fecha de prueba									
$II = \frac{TIL}{THT} \times 100$ INDICE DE INCIDENTES									
Nº	Apellidos y Nombres	area	Fecha de registro	Hora de inicio	hora de salida	Tiempo de incidentes laborales	Hora de trabajo	Total horas trabajadas	II
1	Angeldonis Aquino Rosa	mant	4/07/2019	11:00	11:06	00:06	08:00	07:54	1.27%
	Angeldonis Aquino Rosa	mant	3/09/2019	11:45	12:04	00:19	08:00	07:41	4.12%
	Angeldonis Aquino Rosa	mant	17/09/2019	09:45	09:57	00:12	08:00	07:48	2.56%
2	Arce Flores Abel	mant	-	-	-	-	-	-	-
3	Azcárate Muñoz Jose	mant	-	-	-	-	-	-	-
4	Bellodas Vasquez Marco	mant	-	-	-	-	-	-	-
5	Céspedes Sandoval Orlando	mant	-	-	-	-	-	-	-
6	Chiara Pacheco Maximo	mant	24/09/2019	11:30	11:40	00:10	08:00	07:50	2.13%
7	Chumpitaz Cayatopa Tony	mant	-	-	-	-	-	-	-
8	Chuquimamani Payehuanca	mant	-	-	-	-	-	-	-
9	Coronel Murillo Rosa	adm	-	-	-	-	-	-	-
10	Coveñas Iman Cesar	mant	-	-	-	-	-	-	-
11	Dávila Malqui Hugo	mant	-	-	-	-	-	-	-
12	Delgado Manaya Israel	mant	4/07/2019	08:43	08:46	00:03	08:00	07:57	0.63%
	Delgado Manaya Israel	mant	2/08/2019	08:30	08:33	00:03	08:00	07:57	0.63%
	Delgado Manaya Israel	mant	5/09/2019	08:30	08:32	00:02	08:00	07:58	0.42%
13	Ecça Saba Edith	mant	15/07/2019	11:16	11:23	00:07	08:00	07:53	1.48%
	Ecça Saba Edith	mant	17/07/2019	11:28	11:30	00:02	08:00	07:58	0.42%
	Ecça Saba Edith	mant	4/09/2019	07:50	08:02	00:12	08:00	07:48	2.56%
14	Espinoza Nemenza Mario	mant	-	-	-	-	-	-	-
15	Espinoza Puente Julio	mant	-	-	-	-	-	-	-
16	Espinoza Valdivia Vanessa	adm	10/08/2019	10:26	10:27	00:01	08:00	07:59	0.21%
	Espinoza Valdivia Vanessa	adm	23/09/2019	12:34	12:35	00:01	08:00	07:59	0.21%
17	Fernandez Garcia Antonella	adm	7/08/2019	08:56	08:58	00:02	08:00	07:58	0.42%
	Fernandez Garcia Antonella	adm	24/09/2019	08:56	08:58	00:02	08:00	07:58	0.42%
18	Girón Herrera Raul	mant	-	-	-	-	-	-	-
19	Godoy Huaman Arturo	mant	-	-	-	-	-	-	-
20	Gutiérrez Chamana Freddy	mant	-	-	-	-	-	-	-
21	Herrera Querevalu Andres	mant	-	-	-	-	-	-	-

22	Huancayo Rumiche Juan	mant	-	-	-	-	-	-	-	
23	Melgar Borja Mariano	mant	-	-	-	-	-	-	-	
24	Miranda Rosado Milagros	adm	14/08/2019	11:28	11:30	00:02	08:00	07:58	0.42%	
	Miranda Rosado Milagros	adm	27/09/2019	08:26	08:28	00:02	08:00	07:58	0.42%	
25	Morillo Checa Cesar	mant	-	-	-	-	-	-	-	
26	Murillo Urrutia Rolando	mant	16/09/2019	08:40	08:44	00:04	08:00	07:56	0.84%	
27	Ormaeche Rivadeneira	mant	-	-	-	-	-	-	-	
28	Pacheco Oscalla Christoffer	mant	-	-	-	-	-	-	-	
29	Pacheco Oscalla Christoffer	mant	-	-	-	-	-	-	-	
30	Puruguay Prieto Percy	mant	-	-	-	-	-	-	-	
31	Sánchez Enriquez Margot	mant	12/07/2019	13:29	13:31	00:02	08:00	07:58	0.42%	
	Sánchez Enriquez Margot	mant	26/08/2019	11:53	11:57	00:04	08:00	07:56	0.84%	
	Sánchez Enriquez Margot	mant	3/09/2019	12:20	12:22	00:02	08:00	07:58	0.42%	
32	Sánchez Valdiviezo Oliver	mant	25/07/2019	08:55	09:03	00:08	08:00	07:52	1.69%	
33	Torres Rojas Jorge	mant								
34	Vilchez La Rosa Julio	mant								
35	Villega Martinez Santiago	mant	2/08/2019	09:06	09:08	00:02	08:00	07:58	0.42%	
36	Villegas Chunga Rufino	mant								
INDICE DE INCIDENTES						TIL:	01:48	THT:	174:12	1.03%

Fuente: Elaboración propia

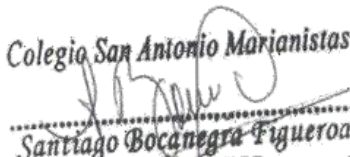
Colegio San Antonio Marianistas


 Santiago Bocanegra Figueroa
 ADMINISTRADOR

Anexo 23 - Ficha de registro de índice de accidentes (POSTTEST)

Ficha de registro - Índice de accidentes					
Investigador	Genebrozo Palhua Ayde y Pariona Huaman German				
Institución	Colegio San Antonio Marianistas				
Dirección	Av. Guardia Chalaca 1821. Bellavista - Callao.				
Proceso observado					
Fecha de prueba					
$IA = \frac{TTAR}{TTC} \times 100$ Índice de accidentes					
Nº	Apellidos y Nombres	Area	Fecha de registro	Accidentes registrados	Diagnóstico
1	Angeldonis Aquino Rosa	Mant	-	0	-
2	Arce Flores Abel	Mant	-	0	-
3	Azcárate Muñoz Jose	Mant	-	0	-
4	Bellodas Vasquez Marco	Mant	-	0	-
5	Céspedes Sandoval Orlando	Mant	-	0	-
6	Chiara Pacheco Maximo	Mant	-	0	-
7	Chumpitaz Cayatopa Tony	Mant	-	0	-
8	Chuquimamani Payahuanca	Mant	-	0	-
9	Coronel Murillo Rosa	Adm	-	0	-
10	Coveñas Iman Cesar	Mant	-	0	-
11	Dávila Malqui Hugo	Mant	-	0	-
12	Delgado Manaya Israel	Mant	24/08/2019	1	Contusion AB
13	Ecca Saba Edith	Mant	-	0	-
14	Espinoza Nemenza Mario	Mant	-	0	-
15	Espinoza Puente Julio	Mant	-	0	-
16	Espinoza Valdivia Vanessa	Adm	-	0	-
17	Fernandez Garcia Antonella	Adm	-	0	-
18	Girón Herrera Raul	Mant	-	0	-
19	Godoy Huaman Arturo	Mant	-	0	-
20	Gutiérrez Chamana Freddy	Mant	-	0	-
21	Herrera Querevalu Andres	Mant	-	0	-
22	Huancayo Rumiche Juan	Mant	-	0	-
23	Melgar Borja Mariano	Mant	-	0	-
24	Miranda Rosado Milagros	Adm	-	0	-
25	Morillo Checa Cesar	Mant	-	0	-
26	Murillo Urrutia Rolando	Mant	-	0	-
27	Ormaeche Rivadeneira Carlos	Mant	-	0	-
28	Pacheco Herbozo Edivia	Adm	-	0	-
29	Pacheco Oscalla Christoffer	Mant	10/07/2019	1	choque
30	Puruquay Prieto Percy	Mant	-	0	-
31	Sánchez Enriquez Margot	Mant	-	0	-
32	Sánchez Valdiviezo Oliver	Mant	-	0	-
33	Torres Rojas Jorge	Mant	-	0	-
34	Vilchez La Rosa Julio	Mant	-	0	-
35	Villega Martinez Santiago	Mant	-	0	-
36	Villegas Chunga Rufino	Mant	-	0	-
TTAR:	3	TTC:	60	IA:	5%

Fuente: Elaboración propia


 Colegio San Antonio Marianistas
 Santiago Bocanegra Figueroa
 ADMINISTRADOR

Anexo 24 - Matriz de consistencia

Título: Implementación de SG-SST basado en la ley 29783 para prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas – Callao, 2019 Autor: Genebrozo Palhua Ayde – Pariona Huaman German							
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables	Dimensiones	Indicadores	Formula	Método, de investigación
PG: ¿De qué manera la implementación de un SG – SST basado en la ley 29783 previene los riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019?	OG: Implementar un SG – SST basado en la ley 29783 para prevenir los riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019	HG: La implementación de un SG – SST basado en la ley 29783 prevendría los riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019	VI: SG – SST basado en la ley 29783	D1: Planificación	I1: Índice de cumplimientos (IC)	$IC = \frac{CT}{TT} \times 100$ CT: Cumplimiento de tareas TT: Total de tareas Autor: Bernabel Fretel	Cuantitativa
				D2: Verificación	I2: Índice de Desarrollo de actividades planificadas (IDAP)	$IDAP = \frac{TAE}{TAP} \times 100$ TAE: Total de actividades efectuadas TAP: Total de actividades programadas Autor: Bernabel Fretel	Aplicada
				D3: Control	I3: Cumplimiento del IPERC	$CIPER = \frac{TVE}{TVP} \times 100$ TVE: Total verificaciones efectuadas TVP: Total verificaciones programadas Autor: Bernabel Fretel	Pre-experimental
Problema Específico	Objetivo Específico	Hipótesis Específico	VD: Prevención de riesgos laborales	D1: Incidentes laborales	I1: Índice de incidentes	$II = \frac{TIL}{THT} \times 100$ TIL: Tiempo de incidentes laborales THT: Total horas trabajadas Autor: Bernabel Fretel	Población, muestra y muestreo
PE1: ¿De qué manera la implementación de SG – SST basado en la ley 29783 previene los incidentes laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019?	OE1: Implementar un SG – SST basado en la ley 29783 para prevenir los incidentes laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019	HE1: La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 prevendría los incidentes laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019					Población: Consta de 160 colaboradores.
PE2: ¿De qué manera la implementación de SG – SST basado en la ley 29783 previene los accidentes laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019?	OE2: Implementar un SG – SST basado en la ley 29783 para prevenir los accidentes laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019	HE1: La implementación de SG – SST basado en la ley 29783 prevendría los accidentes laborales del colegio San Antonio Marianistas del Callao 2019		D2: Accidentes laborales	I2: Índice de accidentes	$IA = \frac{TTAR}{TTC} \times 100$ TTAR: Total trabajadores con accidentes registrados TTC: Total trabajadores contratados Autor: Bernabel Fretel	Muestra: Está compuesta por 60 colaboradores

Anexo 25 – Mapa de evacuación del colegio san Antonio Marianistas



Fuente: Elaboración propia

Anexo 26 - Cuadro de antecedentes internacionales y nacionales

Antecedente	N°	Título	Año	País	Población	Muestra	Tipo Investigación	Resultados	VI	VD
INTERNACIONAL	1	"Elaboración de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los Accidentes Laborales en la Empresa distribuidora de materiales para la construcción Perugachi, ubicado en el Cantón Salinas, Provincia de Santa Elena – Ecuador"	2015	Ecuador – santa Elena	40 trabajadores claves	40 trabajadores	Experimental aplicado del diseño cualitativo	Finaliza al determinar que la compañía Perugachi no tiene un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional		
	2	"Relación que existe entre las condiciones iniciales de los proyectos de construcción y la accidentabilidad laboral"	2017	Ecuador – Universidad Nacional de Chimborazo	250 colaboradores	227 trabajadores	Experimental descriptiva	Riesgos prevenidos aplicando la norma de SGSST		
	3	" Aplicación de un Sistema de Gestión de la Seguridad Salud en el Trabajo en la empresa materiales ART S.A.S; ubicado en la Santiago de Cali – Colombia – 2015	2015	Colombia – Santiago de Cali	30 trabajadores de jornadas de 8 horas	30 trabajadores	Tipo aplicada del diseño experimental puro, basada en	Sistema de Gestión de Seguridad reducirán las posibilidades de que ocurran accidentes graves o leves y aumentara la productividad		
INTERNACIONAL	4	" Diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional en la industria alimenticia imperial S.A. ecuador,2017"	2017	Ecuador	33 colaboradores que trabajan dentro de las instalaciones rotativas	33 colaboradores	Aplicada y cuantitativa	Diseñar un plan de seguridad y salud ocupacional en la industria		
	5	"Gestión de riesgos mayores en el camal municipal de santo domingo para mitigar los factores de riesgos	2016	Riobamba-Ecuador	Toda la población que labora en esta institución.	Población de 53 trabajadores fijos en un horario de ocho horas	Aplicada de tipo descriptivo y exploratorio	Concluye poniendo en práctica el sistema de seguridad y ayudando a las personas a tener un contingente plan de emergencia		

NACIONAL	6	"Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley N° 29783 para reducir los riesgos laborales en la empresa Zoe Textil S.A., Lima 2018"	2018	Perú - lima	Población de 30 colaboradores en las múltiples áreas	La muestra será igual que la población, es decir, serán los 30 colaboradores que hay en la empresa.	Descriptiva y documentada	Teniendo como consecuencia daños y falta de compromiso de los implicados		
	7	"Implementación de la ley 29783 Seguridad y Salud en el trabajo para reducir los Incidentes laborales en la empresa Almaksa S.A.C., Los Olivos, 2018"	2018	Perú - lima	Para este caso se tomó 2 meses de la ejecución del sistema	La muestra considera toda la población	Experimental aplicada explicativa	Se logró la comparación del pre y el post, mostrando a detalle y datos obtenidos a través del software SPSS versión 21		
	8	"Implementación de la Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo para minimizar el índice de accidentabilidad en el área de Abastecimiento de Insumos en la Empresa Unión Concreteras S.A. – Lima 2017"	2017	Perú- Lima	caso se tomó 18 meses de la ejecución de la muestra	datos de los indicadores que se obtienen en los 18 meses de estudio: 9 meses antes y 9 meses después de la implementación de la ley de seguridad y salud en el trabajo en la empresa UNICON	Cuantitativo, aplicado cuasi experimental y longitudinal	Mostrando a detalle y datos obtenidos a través del software SPSS versión 23, el número de la población aplicada es en base a los accidentes ocurridos en el periodo de 18 meses		
NACIONAL	9	"Propuesta para la implementación de un sistema de Gestión de Seguridad Basado en la Ley 29783, en la empresa minera J&A Publisevich, Desarrollado en la Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú "	2018	Arequipa-Perú	. Gerente de Operaciones y 20 trabajadores	20 trabajadores	Es descriptiva transversal no experimental	Se puede determinar que hay incumplimiento de la ley N° 29783		
	10	"Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, y su Influencia en la Reducción del Índice de Accidentabilidad en la Empresa ABC Oleodinámica S.A.C., Desarrollado en la Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú"	2017	Lima- Perú	Cantidad de trabajadores que van a ser sometidas a dichos estudios	Todos los trabajadores que fueron sometidos a los estudios	Tipo experimental	Para esto se logró la comparación del pre y el post, mostrando a detalle y datos obtenidos a través del software SPSS versión 21		

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 27 - Entrevista al jefe inmediato del colegio san Antonio Marianistas

Entrevista al Director del colegio san Antonio Marianistas

Estimado Señor(a): Jaime Raúl Córdova Montejo el presente instrumento de recolección de datos consiste en un cuestionario de preguntas, el cual forma parte de un trabajo de investigación con fines académicos, y tiene como finalidad recabar información necesaria y suficiente para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la ley 29783 para prevención de riesgos laborales. La información proporcionada será tratada con absoluta confiabilidad, pues sólo tendrá acceso el investigador. Gracias por su tiempo y colaboración.

1. ¿Considera usted seguras las condiciones del ambiente en donde realiza su trabajo?

Considero que si son seguras en algunos ambientes pero existen deficiencias en algunas zonas como lo son las infraestructuras.

2. ¿Cree que es importante el uso de equipos de protección personal?

Sí, porque estos nos pueden salvar la vida ante un accidente e incidente.

3. ¿Ha contribuido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo a mejorar la prevención y las condiciones y medio ambiente de trabajo en la empresa?

No, porque no existe aún el comité de seguridad

4. ¿El colegio ha capacitado en cuanto a prevención de accidentes, higiene y seguridad?

En ocasiones se ha brindado capacitaciones respecto a otros temas

5. ¿Se aplican los conocimientos adquiridos, en prevención y seguridad, en el trabajo?



Los trabajadores no aplican los conocimientos, solo lo hacen cuando hay supervisión.

6. ¿Cree que un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mejore de manera significativa la prevención de riesgos laborales?

Sí, pienso que se necesita un orden en lo que respecta a seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes e incidentes del colegio.

7. ¿De qué manera podrían mejorar las condiciones y el ambiente de trabajo en el colegio san Antonio Marianistas?

Con la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo



Jaime Raúl Córdova Montejo
Director General
Colegio San Antonio Marianistas

Anexo 28 - Certificados de validez de contenido de los instrumentos de medición, carta de autorización y constancia

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE SG-SST BASADO EN LA LEY 29783

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1: Planificación $IC = \frac{CT}{TT} \times 100$ CT: Cumplimiento de tareas TT: Total de tareas	✓		✓		✓		
2	DIMENSIÓN 2: Verificación $IDAP = \frac{TAE}{TAP} \times 100$ TAE: Total de actividades efectuadas TAP: Total de actividades programadas	✓		✓		✓		
3	DIMENSIÓN 3: Control $CIPER = \frac{TVE}{TVP} \times 100$ TVE: Total de verificaciones efectuadas TVP: Total de verificaciones programadas	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

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

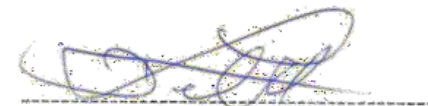
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ORTÉGA ZAVALA DANIEL DNI: 0848969

Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL

Fecha 21/11/2019

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.

Celular: 985976870

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 : Incidentes laborales (IL)							
1	$II = \frac{TIL}{THT} \times 100$ TIL: Tiempo de incidentes laborales THT: Total horas trabajadas	✓		✓		✓		
2	DIMENSIÓN 2: Accidentes laborales (AL)	✓		✓		✓		
	$IA = \frac{TTAR}{TTC} \times 100$ TTAR: Total trabajadores con accidentes registrados TTC: Total de trabajadores contratados	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: ORTEGA ZAVALA DANIE DNI: 08458968

Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL

Fecha 21/11/2019



Firma del Experto Informante.

Celular: 985976870

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE SG-SST BASADO EN LA LEY 29783

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	DIMENSIÓN 1: Planificación $IC = \frac{CT}{TT} \times 100$ CT: Cumplimiento de tareas TT: Total de tareas	✓		✓		✓		
2	DIMENSIÓN 2: Verificación $IDAP = \frac{TAE}{TAP} \times 100$ TAE: Total de actividades efectuadas TAP: Total de actividades programadas	✓		✓		✓		
3	DIMENSIÓN 3: Control $CIPER = \frac{TVE}{TVP} \times 100$ TVE: Total de verificaciones efectuadas TVP: Total de verificaciones programadas	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): si existe suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Linares Sánchez Guillermo G. DNI: 06814198

Especialidad del validador: Ingeniero Administrativo

Fecha 07- octubre - 2019

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.

Celular: 999966889

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 : Incidentes laborales (IL)							
1	$II = \frac{TIL}{THT} \times 100$ TIL: Tiempo de incidentes laborales THT: Total horas trabajadas	✓		✓		✓		
2	DIMENSIÓN 2 : Accidentes laborales (AL)	✓		✓		✓		
	$IA = \frac{TTAR}{TTC} \times 100$ TTAR: Total trabajadores con accidentes registrados TTC: Total de trabajadores contratados	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si existe suficiencia

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

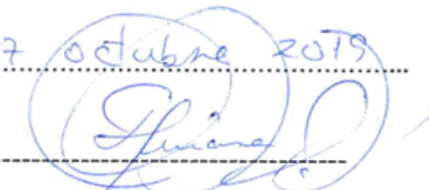
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Linares Sánchez Guillermo G. DNI: 06814198

Especialidad del validador: Ingeniero Administrativo

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

Fecha 07 octubre 2019



Firma del Experto Informante.

Celular: 9999 66889

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE SG-SST BASADO EN LA LEY 29783

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	<p>DIMENSIÓN 1: Planificación</p> $IC = \frac{CT}{TT} \times 100$ <p>CT: Cumplimiento de tareas TT: Total de tareas</p>	X		X		X		
2	<p>DIMENSIÓN 2: Verificación</p> $IDAP = \frac{TAE}{TAP} \times 100$ <p>TAE: Total de actividades efectuadas TAP: Total de actividades programadas</p>	X		X	X	X		
3	<p>DIMENSIÓN 3: Control</p> $CIPER = \frac{TVE}{TVP} \times 100$ <p>TVE: Total de verificaciones efectuadas TVP: Total de verificaciones programadas</p>	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. (Mg.) AUGUSTO HERMOZA CALDAS DNI: 20085772

Especialidad del validador: ING. INDUSTRIAL

Fecha 07/10/2019

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formal de la...
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al constructo 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.

Celular:

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE SG-SST BASADO EN LA LEY 29783

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	<p>DIMENSIÓN 1: Planificación</p> $IC = \frac{CT}{TT} \times 100$ <p>CT: Cumplimiento de tareas TT: Total de tareas</p>	X		X		X		
2	<p>DIMENSIÓN 2: Verificación</p> $IDAP = \frac{TAE}{TAP} \times 100$ <p>TAE: Total de actividades efectuadas TAP: Total de actividades programadas</p>	X		X	X	X		
3	<p>DIMENSIÓN 3: Control</p> $CIPER = \frac{TVE}{TVP} \times 100$ <p>TVE: Total de verificaciones efectuadas TVP: Total de verificaciones programadas</p>	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. (Mg.) AUGUSTO HERMOZA CALDAS DNI: 20085772

Especialidad del validador: ING. INDUSTRIAL

Fecha 07/10/2019

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formal de la...
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al constructo 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.

Celular:



Callao, 9 de julio del 2019

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

CONSTANCIA:

Que los señores. Genebrozo Palhua, Ayde y Pariona Huaman, Junior, ha desarrollado el trabajo de investigación titulado "Implementación de SG-SST basado en la Ley 29783 para prevención de riesgos laborales del colegio san Antonio Marianistas – Callao, 2019"

Dicho trabajo se ha realizado el personal netamente operativo, administrativo del colegio san Antonio Marianistas, durante los meses de 15 de Abril a 9 de Julio.

Se expide la presente solicitud del interesado para los fines correspondiente.

Colegio San Antonio Marianistas

Santiago Bocanegra Figueroa
ADMINISTRADOR



CONSTANCIA

Quien suscribe director del Colegio San Antonio Marianistas hace constar que los ciudadanos Pariona Huaman German Junior con DNI 45780967 y Genebrozo Palhua Ayde Flormira con DNI 76469665, realizaron la implementación del SG-SST basado en ley 29783 para prevención de riesgos laborales del colegio San Antonio Marianistas, la cual se ejecutó a través de informes, registros, evidencias entre otros.

Se expide la presente constancia, a solicitud del interesado para los fines que crea conveniente.

Callao 30 de octubre del 2019

Jaime Raúl Córdova Montejo

Director General

Colegio San Antonio Marianistas

