

UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



**”PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, EN LA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA 6068 DE VILLA EL
SALVADOR”**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Para optar el Título Profesional de

INGENIERO AMBIENTAL

**PRESENTADO POR EL BACHILLER
SÁNCHEZ PULTAY, JONATHAN JESÚS**

Villa El Salvador

2019

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi madre, quien me impulsa a ser mejor cada día, enseñándome que el esfuerzo y el trabajo constante siempre dan buenos frutos. A mi esposa quien me enseña que todo problema siempre tiene solución y no vale de nada deprimirse. A mis hermanos quienes me brindaron el apoyo con mis hijos en todo momento. A mis hijos quienes me animaban con su sola presencia a nunca rendirme y seguir luchando por mis metas día a día.

AGRADECIMIENTO

Agradezco en mi primer lugar a nuestro creador por el regalo de la vida y la fuerza que me otorga para afrontar los problemas sin rendirme. En segundo lugar agradezco a toda mi familia por ser las personas que me motivaron a culminar el trabajo. En tercer lugar agradezco a la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, quien me dio la oportunidad de poder aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de mi experiencia laboral en el área de prevención de riesgos y atención de emergencias como miembro del cuerpo general de bomberos voluntarios del Perú. De igual manera agradezco a la Ing. Güere Salazar Fiorella quien sumo con sus aportes en calidad de asesor a la elaboración del presente trabajo.

También quiero agradecer a todas aquellas personas que me apoyaron cuando lo necesite en el aspecto técnico, laboral y emocional para lograr la culminación del presente trabajo.

ÍNDICE

LISTADO DE FIGURAS	vi
LISTADO DE TABLAS	vii
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	10
1.2. Justificación del problema	11
1.2.1. Relevancia Personal	12
1.2.2. Relevancia Social	12
1.2.3. Relevancia Académica.....	14
1.2.4. Relevancia Económica.....	14
1.3. Delimitación del Proyecto	14
1.3.1. Teórica.....	14
1.3.2. Temporal.....	15
1.3.3. Espacial	15
1.4. Formulación del problema.....	15
1.4.1. Problema General.....	15
1.4.2. Problemas Específicos.....	16
1.5. Objetivos	16
1.5.1. Objetivo General	16
1.5.2. Objetivos Específicos.....	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes	17
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	17
2.1.2. Antecedentes Nacionales	18
2.2. Bases Teóricas.....	20
2.2.1. Marco Legal	20
2.3. Definición de Términos Básicos	22

2.4. Siglas a Emplear	24
CAPITULO III: DESARROLLO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	26
3.1. Modelo de solución propuesto.....	26
3.1.1. Primera Etapa: Diagnóstico Situacional Inicial de La Institución Educativa Pública.....	27
3.1.2. Segunda Etapa: Diseño del SGSST.....	40
3.1.3. Tercera Etapa: Presupuesto para la implementación.....	60
3.1.4. Cuarta Etapa: Diagnóstico Situacional Posterior a la Implementación de Documentación del SGSST	63
3.2. Resultados.....	71
3.2.1. Logros Obtenidos.....	71
3.2.2. Mejora Continua.....	74
CONCLUSIONES.....	75
RECOMENDACIONES	76
BIBLIOGRAFÍA.....	77
ANEXOS	80

LISTADO DE FIGURAS

Figura N° 1. Notificaciones de Accidentes Según Actividad Económica, Diciembre 2018	13
Figura N° 2. La Institución Educativa Pública N°6068	30
Figura N° 3. Porcentaje de cumplimiento de la Línea Base Inicial	38
Figura N° 4. Cumplimientos de ítems por lineamientos de la Línea Base.....	39
Figura N° 5. Porcentaje de cumplimiento de la Línea Base posterior	69
Figura N° 6. Cumplimientos de ítems por lineamientos de la Línea Base Posterior.	69

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Resultados del Análisis de la Línea Base Inicial.....	37
Tabla 2 Tabla de Status y Plan de Acción.....	39
Tabla 3 Valoración de la Probabilidad.....	47
Tabla 4 Valoración de la Severidad	48
Tabla 5 Evaluación y Clasificación del Riesgo	49
Tabla 6 Interpretación de los Niveles de Riesgo	50
Tabla 7 Valoración y Estimación del Nivel de Riesgo	51
Tabla 8 Aceptación de Riesgos.....	52
Tabla 9 Significado de los colores de seguridad	54
Tabla 10 Leyenda del Mapa de Riesgo.....	55
Tabla 11 Señales de Evacuación y Emergencia.....	56
Tabla 12 Señales de Equipos Contra Incendios	57
Tabla 13 Presupuesto de implementación.....	62
Tabla 14 Resultados del Análisis de la Línea Base Posterior	68
Tabla 15 Tabla de Status y Plan de Acción.....	70
Tabla 16 Objetivos y Metas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	72
Tabla 17 Tabla de Status y Plan de Acción	73
Tabla 18 Comparación entre el estudio de Línea Base Inicial y Posterior.....	74

INTRODUCCIÓN

Actualmente, cuando hablamos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo lo relacionamos con el sector industrial privado o público. En el artículo 2 de la Ley N°29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” establece que la ley es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público. Las instituciones públicas que brindan el servicio de educación deberían tener un sistema integrado de gestión de los tres pilares importantes que son calidad, seguridad en el trabajo y cuidado del medio ambiente, pero no es así. Bajo este requerimiento que establece la legislación nacional vigente, se propone la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con normativas que regulen el servicio de educación con la seguridad de la comunidad educativa y el cuidado del medio ambiente dentro de la institución educativa así como en sus alrededores.

Lograr la implementación de estos tres pilares dentro de la institución educativa se apreciara integralmente o parcialmente y será medido para poder establecer un plan de mejora continua.

El presente trabajo propone enfocarnos netamente en el pilar de la seguridad en el trabajo, para poder garantizar a largo plazo el bienestar físico y mental de los miembros de la comunidad educativa y personal externo que brinden servicios a La Institución Educativa.

El ministerio de educación no es ajeno a esta realidad, por lo cual viene fomentando cada año el involucramiento del personal docente en comités de Gestión de Riesgo de Desastre que puedan prevenir y actuar ante desastres naturales como sismos, tsunamis, huaycos, etc.

Es así como bajo la legislación nacional vigente (Ley N°29783), propongo la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador. La ubicación de la institución educativa, la calidad de los materiales y técnicas con las que se construyeron, representan una vulnerabilidad física, que debemos analizar. Cuando la institución educativa no prepara o fortalece las capacidades de la comunidad educativa, que incluye capacitaciones para responder ante las amenazas que permitan a sus miembros actuar de manera adecuada, significa que tenemos una vulnerabilidad educativa. Si los miembros de la comunidad educativa no establecen convenios con organizaciones públicas como la policía nacional, cuerpo de bomberos, defensa civil y la municipalidad, que incluyan la participación, representación y aportes a los alumnos, incrementara nuestra vulnerabilidad institucional. Estas son las principales condiciones de vulnerabilidad que presenta la institución educativa.

La Institución Educativa se comprometió a implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en la legislación nacional vigente, adecuada a sus actividades y que estén enfocados en un ciclo de mejora continua que sea sostenible y que logre incentivar una cultura de prevención en los miembros de la comunidad educativa para mitigar, minimizar, prevenir y salvaguardar la integridad física y mental de los directivos, personal administrativo, docentes, padres de familia y sobre todo de los alumnos.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

En las instituciones educativas públicas ocurren accidentes leves, moderados y fatales, en los distritos ubicados en el cono sur de Lima también podemos apreciar que las condiciones estructurales no son las adecuadas y son un potencial peligro ante movimientos sísmicos, tsunamis, huaycos, etc. Los accidentes no mortales ocasionan daños a la infraestructura y ausentismo en la institución educativa.

La Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador dedicada a brindar servicios de educación a estudiantes de nivel inicial, primaria y secundaria que provienen de las comunidades cercanas a la Institución Educativa, carece de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el motivo principal de la carencia es que las instituciones educativas públicas no son fiscalizadas por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral, pero debería ser incluido dentro del “Proyecto Educativo Institucional” (PEI) y el “Programa Anual de Trabajo” (PAT). Pero enfocándolo desde el cumplimiento de la legislación nacional vigente (Ley N°29783) las instituciones educativas públicas debe de estar obligada a contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control. Promoviendo una cultura de seguridad para poder salvaguardar a los miembros de la comunidad educativa.

Al desconocer muchos temas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo ocasionó que no se cuente con la documentación obligatoria, como la Política y objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, la matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, el Mapa de Riesgo, la planificación de actividades preventivas y el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo; además es importante recopilar datos importantes para poder elaborar estadísticas de ocurrencia de accidentes moderados , incidentes

enfermedades ocupacionales como por ejemplo malestares en la garganta para docentes que tienen muchos años de servicio, también es importante gestionar programas de capacitación y así poder garantizar que los docentes sean entrenados en materia de prevención; elaborar un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tomando en cuenta lo mencionado, se puede inferir que:

- ✓ El estado de vulnerabilidad de la Institución Educativa 6068 de Villa el Salvador es alto por las amenazas y falta de capacitación.
- ✓ Evitar sanciones económicas por incumplimiento de la legislación vigente nacional en caso de una fiscalización.
- ✓ Evitar el malestar de los padres de familia con La Institución Educativa.
- ✓ Evitar gastos adicionales por eventos no deseados como accidentes de los alumnos de La Institución Educativa.
- ✓ Desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo adecuado a las necesidades de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador.

1.2. Justificación del problema

Cuando hablamos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo el principal objetivo es salvaguardar la integridad física de los miembros de la comunidad educativa, por esta razón la propuesta de la implementación debería estar adecuadamente planificada, ejecutada.

La propuesta de la implementación busca desarrollar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tomando como base la legislación nacional vigente, cumpliendo los requisitos acordes a la necesidad de cumplimiento de una línea base orientada a la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador.

La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo busca conseguir:

- Salvaguardar la integridad física y mental.

- Cumplir los lineamientos de la legislación nacional vigente.
- Brindar un ambiente seguro a los directivos, personal administrativo, personal de servicios, docentes y alumnos de la institución educativa.
- Reducir los gastos que se generan en la atención médica de un accidentado.
- Cubrir las posibles deficiencias en temas de prevención de riesgos para poder salvaguardar la integridad física y mental de la comunidad educativa, aplicando la experiencia que tengo en sector industrial y otras instituciones educativas públicas.

1.2.1. Relevancia Personal

El presente trabajo consolida los conocimientos adquiridos a lo largo de mi experiencia laboral en el tema de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y su cumplimiento siguiendo la normativa nacional vigente, realizar este trabajo será un aporte positivo para la Institución Educativa.

1.2.2. Relevancia Social

Se considera la estadística del mes de Diciembre del 2018 por ser el último mes del año académico, consideramos a la educación dentro del tercer sector productivo dentro de la actividad económica de Servicios Sociales y de Salud se registraron 114 accidentes que representan 3,95%. Según la gráfica mostrada (Figura N°1) podemos deducir que los datos son considerados a nivel nacional en las diferentes instituciones educativas y centros de atención de salud, cabe destacar que la mayoría de instituciones educativas públicas no cuentan con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y puede ser una alternativa viable para la disminuir la probabilidad de ocurrencia de enfermedades ocupacionales, incidentes y accidentes.

En los últimos años, los movimientos sísmicos, las condiciones climatológicas y las características del suelo del distrito de Villa el

Salvador, ocasionaron el debilitamiento de las estructuras como oficinas, ambientes y muros perimétricos que en la gran mayoría de instituciones educativas han sido construidas por la misma comunidad sin asesoría profesional. Parte de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como finalidad establecer una línea base previa antes del proceso de implementación, una matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgo y controles, una evaluación de condiciones estructurales actuales y un programa de capacitaciones para los directivos, personal administrativo, personal de servicio, docentes, Asociación de Padres de Familia (APAFA) y alumnos que formen parte de las brigadas de emergencia.

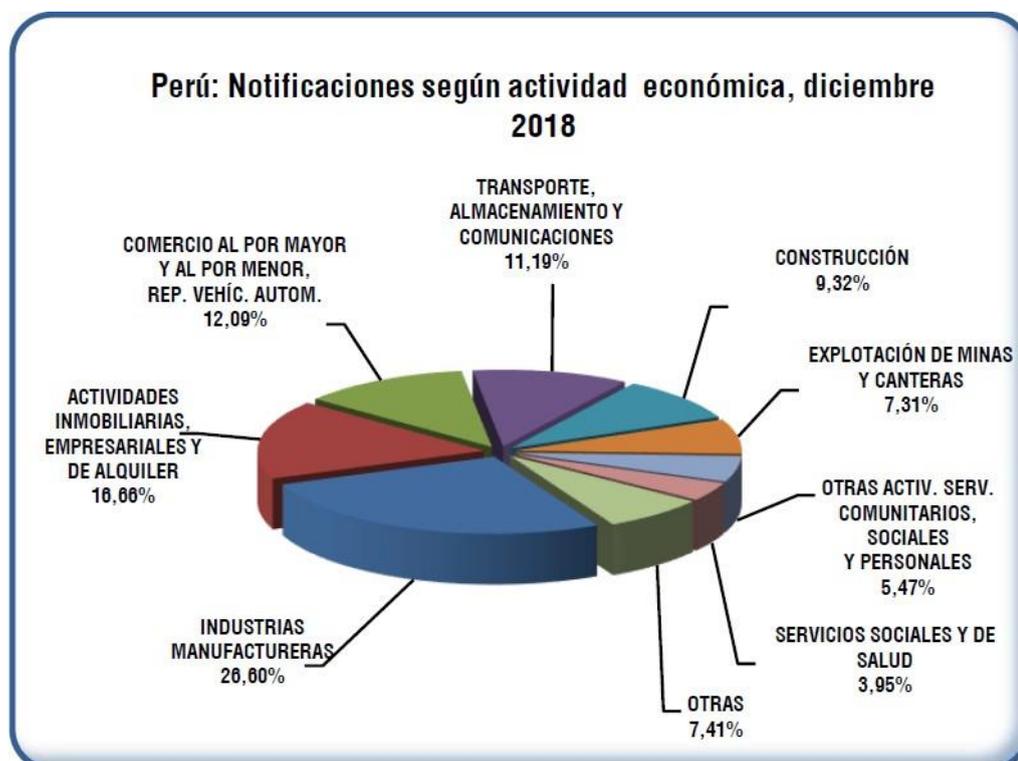


Figura N° 1. Notificaciones de Accidentes Según Actividad Económica, Diciembre 2018. Copyright MTPE/OGETIC / Oficina de Estadística

Podemos apreciar que en comparación a otras actividades económicas tiene un porcentaje bajo de incidencia, pero el servicio educativo debería tener un porcentaje menor.

1.2.3. Relevancia Académica

Este trabajo tiene como finalidad servir de manual didáctico para poder implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en las instituciones educativas públicas de Lima sur, para el apoyo de estudiantes y profesores de la Educación Básica Regular (EBR) en temas relacionados a la Seguridad y Salud en el Trabajo guiados por la Ley N°29783.

1.2.4. Relevancia Económica

El trabajo, busca reducir los costos generados por eventos no deseados, atención médica de un alumno, levantamiento de un cerco perimétrico o adquirir señaléticas inadecuadas que no cumplan los objetivos para los cuales son colocados.

Se debe elaborar un presupuesto anual asociado al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que cubra adecuadamente las necesidades.

1.3. Delimitación del Proyecto

1.3.1. Teórica

El trabajo se enfoca en la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la legislación nacional vigente (Ley 29783 y su respectiva reglamentación). Para la realización de este trabajo se utilizó los requisitos obligatorios en la Ley N°29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Como La Institución Educativa tiene una población estudiantil de aproximadamente 340 alumnos en el nivel inicial, 890 alumnos en el nivel primaria y 700 alumnos en el nivel secundaria, se tomaran consideraciones adicionales al momento de realizar la documentación a utilizar.

1.3.2. Temporal

El siguiente trabajo muestra una comparativa entre el estado en el que se encontraba en el año 2018 en el aspecto de Seguridad y Salud en el Trabajo contrastándolo con la implementación de un Sistema De Seguridad y Salud en el Trabajo durante los primeros meses del año académico. (Marzo y abril). Durante el mes de marzo del 2019, se realizó las inspecciones a la Institución Educativa, identificando los peligros y sus riesgos asociados, se elabora una matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Control.

Durante la primera quincena del mes de abril del 2019 se realizó la implementación de señaléticas de seguridad y la asesoría a la comisión de Gestion de Riesgos de Desastre, se implementó también los mapas de riesgo y planos de evacuación para estar preparados para los simulacros de sismo nacionales que organiza el ministerio de educación.

1.3.3. Espacial

El trabajo se realizó dentro de La Institución Educativa pública Manuel Gonzales Prada N° 6068 ubicada en la Avenida Los Álamos S/N, sector 3, grupo 23 en el distrito de Villa el Salvador provincia de Lima dentro de la jurisdicción de la UGEL N°01 de San Juan de Miraflores.

1.4. Formulación del problema

1.4.1. Problema General

- ✓ ¿Cómo implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Institución Educativa Pública N° 6068 de Villa el Salvador?

1.4.2. Problemas Específicos

- ✓ ¿Cuál será el estado actual de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo?
- ✓ ¿Cómo crear la Documentación y Formatos obligatorios para la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador?
- ✓ ¿Cómo estandarizar procedimientos y planes de emergencia para los miembros de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador?

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

- ✓ Evaluar la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en La Institución Educativa Pública N°6068 de Villa el Salvador.

1.5.2. Objetivos Específicos

- ✓ Diagnosticar el estado actual de la Institución Educativa Pública N° 6068 de Villa el Salvador en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Crear la Documentación y Formatos obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador.
- ✓ Estandarizar procedimientos y planes de emergencia para los miembros de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

- Se desarrolló un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo teniendo como base principal la ley N° 29783 que tiene como principal objetivo incentivar una cultura de prevención de riesgos. Devia y Rojas (2015) afirma:

El conocimiento de los aspectos legales solidifican la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo desde la planeación del mismo y permiten establecer actividades encaminadas a la promoción de la salud de los trabajadores, la evaluación conforme al impacto de las acciones implementadas de acuerdo a la necesidad de mantener la Gestión íntegra con responsabilidad hacia los trabajadores. (p.50)

Cuando se diseñó el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo, se consideró también un adecuado control de auditoría interna, siguiendo los criterios de mejora continua, se establecieron los requisitos para mejorar el bienestar de los trabajadores de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, creando formatos de verificación y procedimientos escritos de trabajo adecuados al servicio educativo.

- Es importante la implementación del Sistema de Gestión S&SO ya que garantiza la existencia de procedimientos como medida de control de riesgos fomentando una cultura de seguridad y salud ocupacional reduciendo el ausentismo de los docentes en el aula. Guio (2011) afirma: “Es importante establecer medidas de control para los riesgos identificados, que aunque no representan un alto riesgo, pueden traer consigo consecuencias en la salud de

los trabajadores dado que se presentan accidentes o enfermedades profesionales” (p.55). Se detectó que la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, no brindó a los docentes un Examen Médico Ocupacional de ingreso y no cuenta con un personal médico ocupacional que maneje la información de la condición médica de los trabajadores, de manera que los registros sean conservados por la Institución educativa por un periodo no menor a 20 años.

- Se elaboró un diagnóstico inicial de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, para saber el cumplimiento de los requisitos obligatorios de la Ley N°29783 y su D.S. 005-2012-T.R. Para realizar un adecuado diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es importante conocer la situación inicial de una organización, si usaremos normas nacionales o internacionales que establecen los requisitos que se deben cumplir, como un área especializada que se haga responsable del Sistema de Gestión SST, incentivando el compromiso en todos los miembros de la organización (González, 2019). Como resultado del estudio de Línea Base inicial se obtuvo un panorama más claro de la condición real en la que se encontraba la Institución Educativa Pública, una de las principales dificultades fue el desconocimiento de las normas legales relacionadas a la Seguridad y Salud en el trabajo.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

- Se elaboraron documentos asociados a los procesos que están al alcance de las normas internacionales OHSAS 18001 e ISO 14001. La seguridad y protección de la comunidad educativa se desarrolló a través de un adecuado Sistema de Gestión Integrado tomando como base normas internacionales de seguridad y de gestión ambiental (Raymundo y Collazos, 2017). Un adecuado diseño con documentación acorde a la realidad de la Institución Educativa Pública permite al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizar un ambiente de trabajo seguro a los directivos,

docentes y personal de limpieza bajo los lineamientos de la legislación vigente, se logró la elaboración de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizó los procedimientos de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos. Se logró buenos resultados gracias a la colaboración de los miembros de la dirección y el Comité de Gestión de Riesgos y Desastres.

- Cumpliendo con los requisitos exigidos por la normatividad vigente se hizo un reconocimiento de las zonas más vulnerables de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, como parte de la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión. la minimización de riesgos a los que están expuestos los empleados y la mejora del bienestar de los trabajadores, a partir del diseño adecuado de un Sistema de Gestión de Seguridad, abarca desde la planificación, implementación, análisis de vulnerabilidad hasta la validación y evaluación para ofrecer a la empresa una propuesta económica viable (Cabrera, 2017). Se realizó un diagnóstico inicial para identificar la situación actual frente a los requisitos de la norma nacional vigente, se tomó como referencia algunas normas de seguridad internacionales.
- Se realizó el estudio de Línea Base inicial para poder identificar las debilidades y el grado de compromiso de la Institución Educativa en materia de seguridad y salud en el trabajo. Se logra identificar los requisitos y normas legales que no se cumplen dentro de la Resolución Ministerial N°050-2013-TR y la RM N°375-2008-TR. Se desarrolló un plan anual de SGSST orientado al cumplimiento de requisitos vigentes de la Ley N° 29783 en un determinado plazo de tiempo y con un presupuesto acorde a lo planificado (Gadea, 2016). Se aplicó el estudio de líe base para poder brindar un panorama amplio de los incumplimientos con el D.S. 005-2012-TR. y con la R.M. N°050-2013-TR, se elaboró los registros y planes de acción.

- El presente trabajo tomó como base principal el marco normativo legal vigente y documentos de referencia normativos. Cuando se usó la lista de verificación de la Resolución Ministerial 050-2013-TR, se diagnosticó una deficiente Gestión de la Seguridad por incumplimiento de la normativa, además manifiesta la importancia del uso de Equipos de Protección respiratoria por incluir fibra de vidrio en el proceso de producción, la inhalación de este producto puede ocasionar enfermedades ocupacionales en los trabajadores (Quispe, 2014). La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad adoptó una metodología gradual que permitió identificar los peligros asociados a las actividades de la institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, se propuso medidas de control adecuadas y la delegación de funciones entre los miembros de la dirección y Comité de Gestión de Riesgo de Desastres, ya que no se cuenta con Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.2. Bases Teóricas

Se desarrolló el presente trabajo tomando en consideración el cumplimiento de la legislación nacional, normas de seguridad, manuales de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la Ley N°29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y su reglamentación.

2.2.1. Marco Legal

a. Ley N° 29783: "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo"

El principal objetivo de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo es lograr una cultura de seguridad para poder prevenir los riesgos asociados a las actividades del servicio educativo público o privado.

b. DS-005-2012-TR: "Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo"

La reglamentación se usa para poder cumplir la Ley N° 29783 "Ley

de Seguridad y Salud en el Trabajo”, orientado al cumplimiento de una cultura de seguridad para poder prevenir los riesgos, teniendo en cuenta que el cumplimiento es obligatorio bajo pena de sanción en caso de una inspección por parte de una entidad fiscalizadora como la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral, en adelante SUANFIL. Todo en beneficio de los miembros de la comunidad educativa.

c. Manual para la Implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

Este documento se usa como referencia para poder fiscalizar que una organización este cumpliendo con los pasos para una correcta implementación de un SGSST.

d. RM-050-2013-TR:”Formatos Referenciales con la información mínima que deben contener los Registros Obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”

La Resolución Ministerial que contiene formatos de referencia indispensables para ser usados como registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.

e. Ley N° 29664: Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

Es un sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo, que tiene por finalidad identificar y reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos, evitando los nuevos riesgos y preparación ante situaciones de desastres mediante establecimiento de principios lineamientos de política.

f. DS-048-2011-PCM: Que aprueba el Reglamento de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres

Esta norma tiene como objetivo la reglamentación de la Ley N°29664, para desarrollar sus componentes, procesos y

procedimientos, así como los roles de las entidades conformantes del sistema.

g. Norma Técnica Peruana NTP 399.010-1 Señales de Seguridad

En esta norma técnica podemos usarla como referente para poder identificar colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad.

h. Ley N° 30102: Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar

La presente Ley tiene el objeto de establecer medidas de prevención, que las instituciones y entidades públicas y privadas tienen que adoptar, para reducir los efectos nocivos para la salud que son ocasionadas por la exposición a la radiación solar. El Ministerio de Salud es el órgano rector que dicta la política pública a nivel nacional.

2.3. Definición de Términos Básicos

Los siguientes términos se han escogido orientados a la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo orientados a La Institución Educativa Pública Manuel Gonzales Prada N°6068.

Accidente de trabajo: Se considera un accidente de trabajo a todo evento repentino que ocurre por factores laborales y que involucre en el trabajador una lesión, una perturbación o la muerte. Se considera accidente de trabajo al que ocurre bajo las órdenes del empleador y aún fuera del trabajo.

Controles de riesgo: Luego de una adecuada elaboración de matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos se establece procedimientos que permitan mitigar los riesgos.

Emergencia: Una emergencia puede ocurrir por causas naturales o personales como resultado de un riesgo no controlado adecuadamente y afecte a las personas, bienes de la empresa o al medio ambiente.

Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo: Se define como un conjunto de procesos administrativos enfocados en temas de seguridad, de esta manera se toma como base la legislación nacional vigente con la Ley N°29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y su respectiva reglamentación. Actualmente varias organizaciones en el Perú toman de referencia estándares internacionales para poder complementar mejor su gestión.

Peligro: Toda fuente potencial que pueda generar daño en las personas, bienes de la organización o el medio ambiente.

Riesgo: Es la consecuencia potencial asociada a un peligro, cuando ocurra por factores determinantes y genere daños en las personas, bienes de la organización o el medio ambiente.

Sismo: Liberación súbita de energía generada por el movimiento de grandes volúmenes de rocas en el interior de la Tierra, entre su corteza y manto superior, que se propagan en forma de vibraciones a través de las diferentes capas terrestres, incluyendo los núcleos externo o interno de la tierra.

Sistema Integrado de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo: Procesos administrativos con objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo que se puedan relacionar eficientemente con la

Temblor: Es el movimiento sísmico con intensidad entre los grados III, IV y V de la escala de Mercalli Modificada (MM).

Terremoto: Convulsión de la superficie terrestre ocasionada por la actividad tectónica o por fallas geológicas activas, la intensidad es generalmente mayor de VI y VII grados de la escala Mercalli Modificada (MM).

Vulnerabilidad: Cualidad de ser vulnerable; susceptibilidad de sufrir daños por acción de un peligro. Persona o grupo de personas que no tienen desarrollada la capacidad para prevenir, resistir y sobreponerse de un impacto y que, por lo tanto se encuentran en situación de riesgo.

2.4. Siglas a Emplear

AST: Análisis Seguro de Trabajo.

B: Brigadista.

CSST: Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

D: Dañino.

EBR: Educación Básica Regular.

ED: Extremadamente Dañino.

GA: Grupo de Asesoría.

GRD: Gestión de Riesgo de Desastres.

IC: Índice de Capacitación.

IE: Institución Educativa.

IER: Índice de Exposición al Riesgo.

IM: Importante.

IPE: Índice de Procedimientos Expuestos.

IP: Índice de Procedimientos Existentes.

IPERC: Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control.

IT: Intolerable.

JC: Jefe de Comando.

JB: Jefe de Brigada.

LD: Ligeramente Dañino

LSST: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

MINEDU: Ministerio de Educación.

M: Moderado

PASST: Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

PEI: Plan Estratégico Institucional.

PETS: Permiso Escrito de Trabajo Seguro.

SCTR: Seguro Complementario para Trabajos de Riesgo

SIGSST: Sistema Integrado de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

SST: Seguridad y Salud en el Trabajo

SUNAFIL: Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral.

T: Trivial

TO: Tolerable

CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

3.1. Modelo de solución propuesto

La propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo adaptada a las necesidades de la Institución Educativa Pública se desarrolló en 4 etapas, en la primera etapa se realizó una recolección de información para incrementar el conocimiento inicial de los procesos y actividades de los trabajadores de la institución, mediante la entrevista verbal al director general y a los 3 miembros del Comité de Gestión de Riesgo de Desastres, se realizó también la aplicación del estudio de Línea Base que consistió en el llenado de la lista de verificación de lineamientos del SGSST.

Con los resultados que se obtuvieron en la aplicación del estudio de Línea Base se procedió a desarrollar la segunda etapa del trabajo que consistió en el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con base en la normativa legal vigente, durante esta etapa se elaboró la documentación obligatoria y algunos registros de SST.

Después del diseño de un SGSST, se entregó a la Institución Educativa Pública de Villa el Salvador la documentación de SST elaborada, mediante una carta de entrega (Anexo 2), en la tercera etapa se realizó un presupuesto de implementación y mantenimiento anual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En la cuarta etapa se realizó un segundo estudio de Línea Base mediante la misma lista de verificación de lineamientos del SGSST inicial, se realizó una comparación de resultados y se usó como referencia de viabilidad y mejora continua.

3.1.1. Primera Etapa: Diagnóstico Situacional Inicial de La Institución Educativa Pública.

La solución que se propuso en este trabajo fue la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para promover la cultura de prevención de riesgos laborales de los trabajadores de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, ofreciendo una herramienta acorde a las necesidades de la Institución Educativa, tomando como base el reglamento de la Ley N°29783, se realizó lo siguiente:

- Identificación y eliminación de los peligros y riesgos, desde su origen, proponiendo medidas de control adecuadas.
- Se establecieron medidas de control para los peligros y riesgos, con herramientas técnicas y administrativas.
- Se elaboró programas de sustitución progresiva, de los procedimientos, técnicas, medios y productos peligrosos por otros más eficientes.
- La última alternativa de control fue brindar equipos de protección personal (EPP) adecuados, pero no sirven de nada si el trabajador no los usa.

a. Organización

Se utilizó la legislación vigente nacional para la elaboración de documentación y formatos aplicables a la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador. El Ministerio de Educación supervisa a todas las instituciones públicas y privadas, ofrece asesorías y capacitaciones para garantizar el cuidado de los alumnos, las instituciones educativas públicas son dependientes.

b. Planificación y Aplicación

Se realizó un seguimiento de 2 semanas a las actividades rutinarias de la Institución Educativa Pública N° 6068 de Villa el

Salvador, con el fin de conocer todas las actividades y sus respectivos peligros y riesgos asociados a los procesos de la actividad educativa. Se elaboró una línea base en donde se registró de manera cuantitativa y cualitativa la condición actual de La Institución Educativa Pública en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

c. Entrevista al Comité de Gestión de Riesgo

Se realizó la recolección de datos usando la técnica de entrevista verbal, en primer lugar al director de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador y en segundo lugar a los miembros del Comité de Gestión de Riesgo de Desastres, recabándose datos importantes como la cantidad de docentes, personal administrativo, personal de servicios, cantidad de estudiantes y ocurrencia de accidentes e incidentes.

d. Identificación de procesos de la Institución educativa

La Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, posee un área aproximada de 30000 m^2 , brinda servicios educativos de Educación Básica Regular a estudiantes del distrito de Villa el Salvador en los niveles de inicial, primaria y secundaria siguiendo lo estipulado en el Currículo Nacional.

Se realizó un seguimiento a todas las actividades de la Institución Educativa Pública durante las 2 primeras semanas, para mapear las actividades realizadas y se elaboró Procedimientos Escritos de trabajo, Planes de Emergencia y una matriz IPERC.

Las actividades que se identificaron en la institución educativa son:

- Organizar, dirigir, ejecutar y evaluar los procesos de gestión de la dirección general.
- Atender consultas y necesidades.

- Acompañamiento de los estudiantes en el centro educativo.
- Actividades internas del centro educativo.
- Actividades externas del centro educativo como paseos, visitas de estudio
- Atención, acompañamiento y cuidado de estudiantes del turno mañana y tarde.
- Ejecutar y controlar el desarrollo de la programación de actividades de la biblioteca, proporciona servicios de referencia, consulta y entrega de textos a los alumnos.
- Actividad de venta de golosinas y/o consumibles a los alumnos y docentes.
- Actividad de impresión y fotocopiado de documentos en general.
- Actividad de planificar, organizar, dirigir, ejecutar y evaluar los procesos pedagógicos en los grados correspondientes en referencia a las diversas asignaturas.
- Actividad de planificar, organizar, dirigir, ejecutar y evaluar los procesos pedagógicos en los grados correspondientes en referencia a la asignatura de Educación Física por la exposición al sol (Ley N°30102).
- Actividad de brindar atención a los estudiantes y soporte a los docentes durante el horario académico coadyuvando con la formación integral de los estudiantes.
- Actividad de coordinación con todos los docentes y otras áreas para el cumplimiento de los objetivos académicos para los niveles educativos, realizar monitoreo y acompañamiento especializado para los docentes que enseñan en La Institución Educativa.
- Traslado a clases o a las oficinas dentro de La Institución Educativa.
- Almacenamiento, sacar equipos y/o accesorios electrónicos.

Posee un área para el nivel inicial, nivel primario, nivel secundaria y oficinas administrativas en donde se puede

apreciar caminos peatonales, pero no hay de tránsitos de vehículos (Figura N° 2).



Figura N° 2. La Institución Educativa Pública N°6068

e. Estudio de Línea Bases Inicial

Se identificaron las actividades de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, los requisitos legales y la recolección de datos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, se procedió a la aplicación del estudio de la Línea Base.

Se recomendó emplear la lista de verificación de lineamientos de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como línea base para diagnosticar el estado actual de La Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, en cuanto al porcentaje de cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Basados en las observaciones y recolección de información, se dio constancia de los ítems estipulados en la lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Aplicación

- ✓ Se aplicó un primer diagnóstico en donde se obtiene los siguientes resultados:

Compromiso e Involucramiento

- ✓ **Principios:** Cumple 5 de los 10 lineamientos, el reconocimiento al desempeño docente para mejorar su autoestima y se fomenta el trabajo en equipo, se realizan reuniones y se programa simulacros a nivel del Ministerio de Educación (MINEDU), Se promueve un buen clima laboral entre los docentes y directivos realizando actividades como el día de la madre, día del padre, día del soltero y el aniversario de La Institución Educativa, se tiene mapeado de manera empírica los riesgos más resaltantes como la exposición de los alumnos a los rayos solares y al inicio del año escolar se cumple con la designación de las diferentes comisiones de trabajo entre docentes de manera general para asumir las diferentes comisiones, en este caso no existe un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo ni un encargado que asuma las responsabilidades de un supervisor de Seguridad en lugar de eso se forma un comisión de Gestión de Riesgo de La Institución Educativa encabezada por el director.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

- ✓ **Política:** No se cumple ninguno de los 4 lineamientos debido a que La Institución Educativa, no cuenta con una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo en consecuencia los miembros de la comunidad educativa desconocen la importancia de contar con una.

- ✓ **Dirección:** No se cumplen con ninguno de los 2 lineamientos debido a que no se han realizado análisis, inspecciones de seguridad, auditorías, investigación de accidentes o informes de estadística que permita tomar decisiones importantes y hacer seguimientos a las no conformidades, la dirección del colegio no puede delegar las funciones específicas a un miembro de la comunidad educativa porque no está dentro de las funciones laborales que están orientadas al servicio educativo.

- ✓ **Liderazgo:** Solo se cumple 1 de los 2 lineamientos, el director general asume de forma empírica las funciones de un encargado de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- ✓ **Organización:** Cumple 2 de los 3 lineamientos, consideramos que la comisión de gestión de riesgos encabezada por el tutor asume de forma empírica las responsabilidades de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; el ministerio de educación solo entrega un presupuesto ajustado para implementar las medidas de control ante eventos naturales como sismos, tsunamis.

- ✓ **Competencia:** Cumple el único lineamiento, en donde cada docente que asume la tutoría de un aula debe incluir en sus funciones la capacitación de las brigadas escolares y cómo afrontar un evento no deseado.

Planeamiento y Aplicación

- ✓ **Diagnóstico:** No se cumple ninguno de los 3 lineamientos, el motivo es que aún no se ha realizado ningún análisis inicial o línea base previa que pueda ser contrastada con la que se realizara en el presente trabajo; no hay referente en la gestión de La Institución Educativa, por ese motivo usaremos

como base la legislación nacional vigente Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”.

- ✓ **Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos:** Se cumple 1 de los 4 lineamientos.
- ✓ **Objetivos:** Cumple 1 de los 2 lineamientos, aún no se cuenta con los objetivos cuantificables en seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ **Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Cumple 3 de los 6 lineamientos, si se cuenta con el logro de objetivos; los responsables de una parte de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo además tienen mapeadas algunas actividades preventivas como simulacros y capacitaciones.

Implementación y Operación

- ✓ **Estructura y Responsabilidades:** Cumple 2 de los 7 lineamientos, aún no se considera las competencias del trabajador orientada al área de salud en el trabajo además el empleador maneja un presupuesto propio para atender emergencias internas.
- ✓ **Capacitaciones:** Cumple 5 de los 8 lineamientos, aún no se cuenta con una difusión de los riesgos y formas de controlar; un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y no se realiza ninguna capacitación en materia de seguridad para el desempeño de su labor.
- ✓ **Medidas de Prevención:** No se cumple con el único lineamiento, porque no se sigue el orden de prioridad para controlar los riesgos asociados.

- ✓ **Preparación y Respuestas Ante Emergencias:** Cumple 2 de los 4 lineamientos, aún no se cuenta con brigadas de evacuación, primeros auxilios o incendios; al no tener un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo no tenemos procedimientos ante situaciones de emergencia.
- ✓ **Contratistas. Subcontratistas. empresa entidad pública o privada de servicios cooperativas:** No se cumple con ninguno de los 2 lineamientos, la institución educativa no trabaja directamente con empresas subcontratistas.
- ✓ **Consulta y comunicación:** No se cumple con ninguno de los 3 lineamientos, aún no se realiza la consulta a la comunidad educativa para poder realizar la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud y procedimientos adecuados.

Evaluación de la Normativa

- ✓ **Requisitos Legales y de otro tipo:** Cumple 1 de los 10 lineamientos, podemos apreciar que La Institución Educativa no emplea niños ni adolescentes en actividades peligrosas.
- ✓ **Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño:** Cumple 2 de los 5 lineamientos, aún falta los monitoreos de medición cuantitativa y cualitativa.
- ✓ **Salud en el trabajo:** No se cumple ninguno de los 3 lineamientos, en las instituciones educativas públicas aún no se realiza los Exámenes Médicos Ocupacionales (EMO) de ingreso ni de salida.

- ✓ **Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva:** Cumple 3 de los 5 lineamientos, aún falta la implementación de medidas correctivas producto de las auditorías de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ **Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales:** No se cumple ninguno de los 5 lineamientos, no se cuenta con los procedimientos ni los formatos de investigación de accidentes así como otra documentación.
- ✓ **Control de las operaciones:** Cumple 1 de los 2 lineamientos, aún no se establecen las consultas previas a la comunidad educativa para la elaboración de procedimientos.
- ✓ **Gestión del cambio:** No se cumple ningún lineamiento, aún no se cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo inicial para realizar una actualización y cambios.
- ✓ **Auditorías:** No se cumple ninguno de los 4 lineamientos, aún no se cuenta con un programa de auditorías para la mejora continua.

Control de Información y Documentos

- ✓ **Documentos:** No se cumple ninguno de los 5 lineamientos, no se evidencia documentación de temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ **Control de la documentación y de los datos:** No se cumple ninguno de los 2 lineamientos.

- ✓ **Gestión de registros:** No se cumple ninguno de los 3 lineamientos, aún no se cuenta con los formatos y otros trabajadores de intermediación laboral.

Revisión por la dirección

- ✓ **Gestión de la mejora continua:** No cumplen ninguno de los 6 lineamientos, aún no se cuenta con un plan de mejora continua para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de La Institución Educativa.

f. Diagnóstico Inicial

Después de haber realizado la aplicación de la lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador se obtuvo los siguientes resultados, de 116 Ítems se cumplieron solo 30, las secciones con ningún lineamiento cumplido fueron el Control de Información y la Revisión por Dirección, el mayor porcentaje de cumplimiento fue para la sección de Compromiso e involucramiento (Tabla 1).

Debido a que la mayoría de instituciones educativas no ven necesario incluir dentro de su Plan Anual de Trabajo un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, por desconocimiento de las normas legales. Además el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Educación Básica Regular solo comprende 10 meses y la jornada semanal es de lunes a viernes, la Institución Educativa 6068 de Villa el Salvador, carecía de lo siguiente:

- ✓ Seguro Complementario de Trabajos de Riesgo (SCTR).
- ✓ EPP'S básicos cuando se realicen actividades críticas.
- ✓ Cuatro capacitaciones anuales.

- ✓ Una política de SST.
- ✓ Matriz de Identificación de Peligro, Evaluación de Riesgos y Control (IPERC).
- ✓ Procedimientos Escritos de Trabajo.

Tabla 1

Resultados del Análisis de la Línea Base Inicial

SECCIONES	ITEMS	CUMPLIDOS	PORCENTAJE
I Compromiso e Involucramiento	10	5	50%
II Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	12	4	33%
III Planeamiento y Aplicación	17	5	29%
IV Implementación y Operación	25	9	36%
V Evaluación de la Normativa	10	1	10%
VI Verificación	25	6	24%
VII Control de Información y Documentos	11	0	0%
VIII Revisión por la Dirección	6	0	0%
TOTAL	116	30	25.86%

g. Análisis e Interpretación de la Información

El incumplimiento de los lineamientos del estudio de Línea base (Figura N° 3) solo demostró el casi nulo cumplimiento de la legislación nacional vigente, por ejemplo, a pesar de que la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, tiene más de 25 trabajadores, está no cuenta con un supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo ni Prevencionista de Riesgos (PDR).

Con el valor de cumplimiento de 25,86% (Figura N° 2) se interpreta que los miembros de la comunidad educativa están expuestos a los accidentes, por el incumplimiento de las normas legales de seguridad y salud en el trabajo.

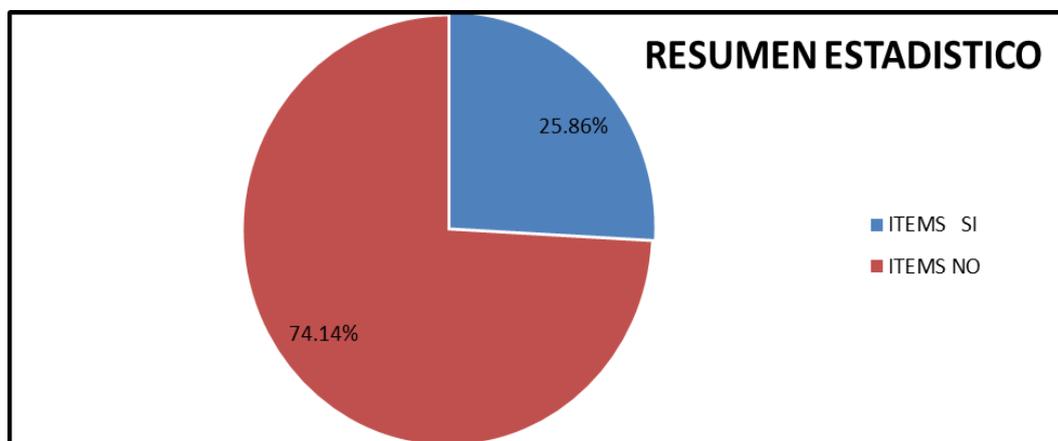


Figura N° 3. Porcentaje de cumplimiento de la Línea Base Inicial

El estudio de la Línea Base inicial nos permitió contar con un panorama amplio de los 8 lineamientos y sus respectivos Ítems (Figura N°3).

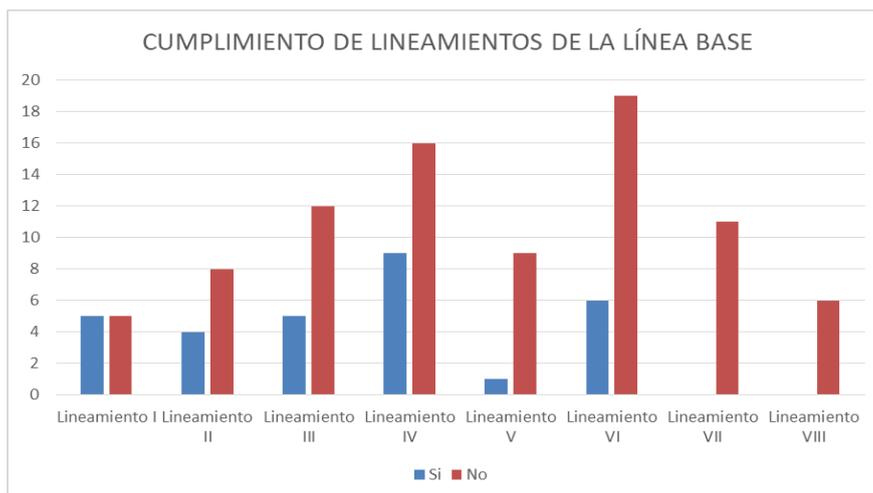


Figura N° 4. Cumplimientos de ítems por lineamientos de la Línea Base

h. Diagnóstico del estudio de Línea Base Inicial

Se realizó el diagnóstico con el resultado de 25.86% de cumplimiento de los lineamientos de Línea Base, con este valor la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador tiene la condición de “DESAPROBADO” y obtendrá una “SANCIÓN GRAVE” (Tabla 2). El plan de acción inmediato fue diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con ayuda de los resultados del diagnóstico inicial.

Tabla 2

Tabla de Status y Plan de Acción

INFORME FINAL	STATUS	PLAN DE ACCIÓN
MENOR O IGUAL A 60%	DESAPROBADO/ SANCIÓN GRAVE	Rearmar su sistema de gestión, Consolidar procedimientos, métodos y registros.

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR (Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

3.1.2. Segunda Etapa: Diseño del SGSST

a. Finalidad

Se diseñó un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo adecuado a la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, para dar cumplimiento a los ítems faltantes en el estudio de línea Base inicial. Los documentos fueron elaborados enfocados al reglamento de la Ley N° 29783.

b. Identificación de la Normativa Nacional Vigente

Acorde a los procesos y actividades de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, se aplicaron las siguientes normas vigentes:

- Ley N°29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, por lo que se obliga a las empresas del sector público y privado a nivel nacional, a contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N°30222 que modifica a la Ley N°29783.
- Decreto Supremo N°005-2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, absolviendo interrogantes y estableciendo lineamientos.
- Decreto Supremo N°006-2014-TR que modifica el D.S. N°005-2012-TR.
- La superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral público el manual para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo creado el 16 de marzo del 2017.

Lo antes mencionado se aplicó en la Institución Educativa Pública, se tuvo en cuenta que la documentación obligatoria de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que está orientada al servicio de Educación Básica Regular nacional,

generando registros como el de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos y otros accidentes, se elaboraron los siguientes documentos:

- Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- RISST.
- IPERC.
- Mapa de Riesgo.
- Cronograma de capacitaciones.
- Elección de comité de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Planificación de Actividades Preventivas.
- Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Registro de Seguimientos.
- Registro de Evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Registro de Estadística de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Registro de indicadores de seguridad.

c. Responsables de la Implementación de un SGSST

Dentro de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador no hay un departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, la prevención de riesgos e identificación de peligros es asumida por el Comité de Gestión de Riesgo de Desastres encabezado por el director general y sub director administrativo.

Director General: Lidera, gestiona y aprueba las modificaciones en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuando se forme el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo el director asumirá la presidencia.

Subdirector Administrativo: Asume la responsabilidad de implementación, gestión y cumplimiento del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Comité de Gestión de Riesgo de Desastre: Asume las funciones de gestión y ejecución del plan de emergencia y primera respuesta ante eventos ocasionados por fenómenos naturales o antrópicos.

d. Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, se realizó enfocado a los objetivos planteados en la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo con la finalidad de incentivar una cultura de prevención y de esta manera poder minimizar los riesgos que afecten directamente a la comunidad educativa, salvaguardando la integridad física y mental de los trabajadores, sobre todo de los alumnos. Se espera que se cumpla con el objetivo del plan anual que es la implementación adecuada del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Anexo 8).

e. Programa Anual de Seguridad

Dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se elaboró un Programa Anual de Seguridad, que sea pertinente a la realidad de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, uno de los principales objetivos fue cumplir con un cronograma adecuado de fechas referenciales adaptado al calendario escolar para realizar actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo cumpliendo el PASST (Anexo 9).

f. Elementos del SGSST a Implementar

➤ **Política de Seguridad y Salud en el Trabajo**

La Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, tiene 47 años de funcionamiento al servicio de la comunidad de Villa el Salvador, se plantearon compromisos que se puedan cumplir a lo largo del año 2019 (Anexo 3). La Institución Educativa realizó la implementación de una Política de SST.

- ✓ Incentivar una cultura de prevención de riesgos y un sistema de gestión que logre controlar los riesgos biológicos, químicos, ergonómicos, psicosociales y ambientales acorde a la legislación nacional vigente.
- ✓ La Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, considera que lo más importante es la comunidad educativa y consiente de su responsabilidad social busca generar condiciones adecuadas para lograr un ambiente de trabajo seguro.
- ✓ Establecer la mejora continua brindando capacitaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo pertinentes a La Institución Educativa de tal manera que los directivos, personal administrativo, personal de servicio, docentes nombrados y contratados conozcan los riesgos asociados a los que están expuestos para minimizar su probabilidad de ocurrencia.
- ✓ Incentivar el cuidado del medio ambiente a través de la educación ambiental de manera transversal en el plan anual de trabajo de la institución.
- ✓ Difundir la política de Seguridad y Salud en el Trabajo a todos los miembros de la comunidad educativa.
- ✓ Fomentar la cultura de prevención en simulacros, formación de brigadas, capacitación de docentes y padres de familia para poder estar mejor prevenidos ante accidentes y fenómenos naturales.

➤ **Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles**

Cumpliendo con la legislación vigente nacional se elaboró un IPERC para las actividades previamente identificadas.

- Procedimiento escrito de trabajo seguro para actividades de organizar, dirigir, ejecutar y evaluar los procesos de gestión de la dirección general (Anexo 12).

- Procedimiento escrito de trabajo seguro para atender consultas y necesidades con respecto a la atención de padres de familia y estudiantes.
- Procedimiento escrito de trabajo seguro para el acompañamiento de los estudiantes en el centro educativo.
- Procedimiento escrito de trabajo seguro para actividades internas del centro educativo.
- Procedimiento escrito de trabajo seguro para la atención, acompañamiento y cuidado de estudiantes del turno mañana y tarde.
- Procedimiento escrito de trabajo seguro para ejecutar y controlar el desarrollo de la programación de actividades de la biblioteca, proporciona servicios de referencia, consulta y entrega de textos a los alumnos.
- Procedimiento escrito de trabajo seguro para la actividad de venta de golosinas y/o consumibles a los alumnos y docentes.
- Procedimiento escrito de trabajo seguro para la actividad de impresión y fotocopiado de documentos en general.
- Procedimiento escrito de trabajo seguro para la actividad de planificar, organizar, dirigir, ejecutar y evaluar los procesos pedagógicos en los grados correspondientes en referencia a las diversas asignaturas.
- Procedimiento escrito de trabajo seguro para la actividad de planificar, organizar, dirigir, ejecutar y evaluar los procesos pedagógicos en los grados correspondientes en referencia a la asignatura de Educación Física por la exposición al sol.
- Procedimiento escrito de trabajo seguro para la actividad de brindar atención a los estudiantes y soporte a los docentes durante el horario académico coadyuvando con la formación integral de los estudiantes.
- Procedimiento escrito de trabajo seguro para la actividad de coordinación con todos los docentes y otras áreas para el cumplimiento de los objetivos académicos para los niveles educativos, realizar monitoreo y acompañamiento

especializado para los docentes que enseñan en La Institución Educativa.

- Procedimiento escrito de trabajo seguro para el traslado a clases o a las oficinas dentro de La Institución Educativa
- Procedimiento escrito de trabajo seguro para el almacenamiento, sacar equipos y/o accesorios electrónicos.

Durante la identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles, se contó con la ayuda de los directivos, docentes del comité de Gestión de Riesgo de Desastres y padres de familia.

Identificación de Peligros:

Durante la identificación de peligros se tomó en cuenta:

- ✓ Actividades rutinarias y no rutinarias.
- ✓ Actividad de las personas que no pertenecen a la comunidad educativa, visitantes y proveedores.
- ✓ Peligros ubicados alrededor de la Institución Educativa Pública y otras relacionadas a actividades económicas como el alquiler de campos deportivos.

Se procedió de la siguiente manera:

- ✓ Se verifico las condiciones de los ambientes dentro de la Institución Educativa Pública.
- ✓ Identificación de los peligros y sus respectivos riesgos.
- ✓ Se solicitó el apoyo a los miembros de la comunidad educativa para brindar propuestas de control de riesgos.
- ✓ Se creó una matriz IPERC.

Evaluación de riesgos:

En la evaluación de los peligros y sus respectivos riesgos, se usó una matriz en donde para cada uno de los peligros identificados se asocia uno o más riesgos que podremos asignarles un valor en función a la severidad y probabilidad que suceda. Producto de la evaluación obtendremos el nivel de riesgo.

Se identificaron peligros, se evaluaron riesgos y procederemos a formular preguntas del tipo: ¿Qué pasaría si?, de la siguiente manera: ¿Qué pasaría si se trabaja con productos químicos como Ácido Muriático sin utilizar EPP?, ¿Qué pasaría si se trabaja con conexiones eléctricas en mal estado?, Las diferentes respuestas están acorde con la definición de riesgos, en consecuencia a cada peligro se le asigna uno o más riesgos asociados.

En la realización de la matriz IPERC se consideró:

- Si es rutinaria o no rutinaria.
- Todas las personas que se encuentren dentro del lugar de trabajo (Incluyendo visitantes).
- Factores humanos como las conductas y capacidades diferentes.
- Se consideraron los peligros fuera de la zona de trabajo porque pueden afectar adversamente a la seguridad de los miembros de la comunidad educativa.
- Los peligros que tengan su origen dentro de la Institución Educativa, por actividades relacionadas al trabajo.
- La infraestructura y materiales en el lugar de trabajo.
- Todo cambio o propuestas de cambio que proponga la organización en sus actividades o materiales.
- Toda modificación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, sean temporales o permanentes en procesos y actividades.
- Obligaciones legales relativas a la evaluación de riesgos y la obligatoriedad de controles.
- Se planificaron los procesos, áreas de trabajo, instalaciones, equipamiento, procedimientos operativos y organización del trabajo acorde a las capacidades humanas.

Aquellos riesgos identificados luego del análisis, se incorporaron en la matriz IPERC de esta manera se actualizará el Nivel de Riesgo (NR).

Para la realización de un análisis de riesgo adecuado debemos de determinar una probabilidad de ocurrencia de daño detallada, debemos tener en cuenta medidas de control y se obtendrá como resultado de la combinación de índices asignados a los siguientes factores: Índice de Personas Expuestas (IPE), Índice de Procedimientos Existentes (IP), Índice de Capacitación (IC) y el Índice de Exposición al Riesgo (IER) (Tabla 3).

El nivel de probabilidad se calculará sumando estos 4 valores

$$\text{Probabilidad} = \text{IPE} + \text{IP} + \text{IC} + \text{IER}$$

El Nivel de Probabilidad (NP) se debe tomar en cuenta para poder tabular adecuadamente la escala:

Tabla 3

Valoración de la Probabilidad

PROBABILIDAD		VALOR
Poco Probable	BAJA	El daño ocurrirá raras veces
Probable	MEDIA	El daño ocurrirá en algunas ocasiones
Muy Probable	ALTA	El daño ocurrirá siempre o casi siempre

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR (Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

Tabla 4

Valoración de la Severidad.

ÍNDICE	SEVERIDAD	SIGNIFICADO
1	Ligeramente dañino (LD)	Atención de Primeros Auxilios, no requiere descanso médico.
2	Dañino (D)	Lesión Incapacitante temporal.
3	Extremadamente dañino (ED)	Lesión que amenaza la vida o incapacidad permanente. Fatal.

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR (Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

Determinando el Nivel de Riesgo (NR) que se calcula combinando la probabilidad con la severidad para la elaboración de la matriz (Tabla 4):

$$\text{NR} = \text{Probabilidad} \times \text{Severidad}$$

La clasificación de riesgos se realizó tomando en cuenta la normativa legal vigente de la Ley N°29783, tenemos los valores de Trivial, tolerable, Moderado, Importante e Intolerable (Tabla 5).

Tabla 5

Evaluación y Clasificación del Riesgo

PROBABILIDAD	SEVERIDAD DEL DAÑO (CONSECUENCIA)		
	LIGERAMENTE	DAÑINO	EXTREMADAMENTE
	Dañino (LD) (1)	(D) (2)	Dañino (ED) (3)
BAJO	Trivial (4)	Tolerable (5 - 8)	Moderado (9-16)
MEDIO	Tolerable (5-8)	Moderado (9 -16)	Importante (17-24)
ALTO	Moderado (9-16)	Importante (17-24)	Intolerable (25-36)

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR (Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

Los resultados identificados, son la base para tomar decisiones en la elección de medidas de control para la ejecución de actividades de forma segura. La interpretación del nivel de riesgo está considerado dentro de las capacitaciones específicas de seguridad que se programó para los miembros de la comunidad educativa, de esta manera se interpretó (Tabla 6).

Tabla 6

Interpretación de los Niveles de Riesgo

NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN/SIGNIFICADO
TRIVIAL (T) 4	No se adopta ninguna acción
TOLERABLE (TO) 5 - 8	No se requiere mejorar la acción preventiva. Sin embargo de deben considerar soluciones más rentables o mejoras que supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantenga la eficacia de las medidas de control
MODERADO (M) 9 – 16	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse 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.
IMPORTANTE (IM) 17 - 24	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo para que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
INTOLERABLE (IT) 25 - 36	No se deben comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR (Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

Tabla 7

Valoración y Estimación del Nivel de Riesgo

ÍNDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (consecuencia)	ESTIMACION DEL NIVEL DE RIESGO		
	Personas expuestas	Procedimientos existentes	Capacitación	Exposición al riesgo		Grado de riesgo	Puntaje	
1	De 1 a 3	Existen satisfactorios y suficientes	son y el peligro previene	Personal entrenado, conoce el peligro	Al menos una vez al año (S)	Lesión sin incapacidad (S)	Trivial (T)	4
				Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Esporádicamente (SO)	Discomfort / Incomodidad (SO)	Tolerable (TO)	De 5 a 8
2	De 4 a 12	Existen parcialmente y no satisfactorios o suficientes	no entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro	Al menos una vez al mes (S)	Lesión con Incapacidad temporal (S)	Modera- do (M)	De 9 a 16
				Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control.	Eventualmente (SO)	Daño a la salud irreversible (S)	Im- portante (IM)	De 17 a 24
3	Más de 12	No existen	no conoce el peligro, no toma acciones de control.	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control.	Al menos una vez al día (S)	Lesión con incapacidad permanente (S)	Intolera- ble (IT)	De 25 a 36
						Daño a la salud irreversible		

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR (Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

Medidas de Control

Se consideró la implementación de medidas de control para que un riesgo sea aceptable debemos tener en cuenta la siguiente tabla de aceptación de riesgos (Tabla 8).

Tabla 8

Aceptación de Riesgos

NIVEL DE RIESGO		RIESGO ACEPTABLE
Trivial (T)	4	SI
Tolerable (TO)	De 5 a 8	
Moderado (M)	De 9 a 16	NO
Importante (IM)	De 17 a 24	
Intolerable (IT)	De 25 a 36	

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR (Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

De acuerdo esta tabla se determinó si la actividad se puede ejecutar de manera trivial o modificando las medidas de control en el procedimiento de trabajo para que no resulte extremadamente dañino para los trabajadores.

Para el control de los riesgos se consideró la siguiente escala de controles de acuerdo a la siguiente jerarquía:

- ✓ **Eliminación:** Es el primer nivel de control de riesgo, consiste en eliminar de manera completa y permanente del peligro.
- ✓ **Sustitución:** Es el segundo nivel de control de riesgo, consiste en modificar o cambiar las condiciones de la materialización del peligro.
- ✓ **Control de ingeniería:** Es el tercer nivel de control de riesgo, considerado como control de ingeniería todos aquellos métodos que usen avances tecnológicos para disminuir las condiciones de un peligro.
- ✓ **Control Administrativo:** Es el cuarto nivel de control de riesgo, considerando las señaléticas de seguridad, determinación de zonas de seguridad, caminos peatonales, inspecciones de equipos, controles de acceso, bloqueo y etiquetados, formatos de seguridad.
- ✓ **Equipos de Protección Personal:** Es el quinto y último nivel para controlar el riesgo, usado una vez agotados los 4 niveles anteriores, considerando EPP's Casco de seguridad, lentes de seguridad, protectores auditivos, caretas, calzado de seguridad, etc.

El usar uno de los niveles de control no es excluyente, se pueden aplicar más de una a la vez para un mismo riesgo.

La verificación de dichos controles se puede llevar a cabo usando estas herramientas:

- ✓ **Auditorías Internas**, gestionado por el departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la organización.
- ✓ **Programa de Inspecciones:** Se verifica el cumplimiento de los procedimientos con participación del área indicada.

➤ **Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo**

La Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, cuenta con más de 25 trabajadores en planilla, pero no cumple con la exigencia legal vigente, de contar con un Reglamento Interno de

Seguridad y Salud en el Trabajo por lo cual se elaboró uno provisional que será evaluado y continuamente mejorado durante la revisión programada al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Anexo 5).

➤ **Mapa de Riesgos**

Cuando se elaboró el mapa de riesgo de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, se tomó como referencia la NORMA TÉCNICA PERUANA 399.010-1 del año 2004 que establece los colores y el significado de las señales de seguridad que se aplicaron en la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador (Tabla 9).

Tabla 9

Significado de los colores de seguridad

COLOR EMPLEADO EN LAS SEÑALES DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO Y FINALIDAD
ROJO	Prohibición, material de prevención y de lucha contra incendios
AZUL¹	Obligación
AMARILLO	Riesgo de peligro
VERDE	Información de Emergencias

1. El azul se considera como color de seguridad únicamente cuando se utiliza en forma circular.

Fuente: NTP 399.010-1 2004 SEÑALES DE SEGURIDAD (Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad)

Tabla 10

Leyenda del Mapa de Riesgo

IMAGEN	RIESGO
	Atención Riesgo Eléctrico
	Riesgo de Descargas Eléctricas
	Riesgo de Sustancias Tóxicas
	Sustancias o Material inflamable
	Cuidado Piso Resbaloso
	Atención Peligro de Obstáculos
	Atención Riesgo Biológico
	Atención Riesgo de Accidentes
	Cuidado Balones de Gas
	Cuidado con el Perro
	Atención de Riesgo de caída por escaleras. Riesgo Ergonómico

Tabla 11

Señales de Evacuación y Emergencia

IMAGEN	SIGNIFICADO
	Zona Segura en Caso de Sismos
	Salida
	Salida de Emergencia
	Punto de Reunión en Caso de Emergencia
	Ruta de Evacuación
	Ruta de Evacuación
	Camilla
	Salida de Minusválidos

Tabla 12

Señales de Equipos Contra Incendios

IMAGEN	SIGNIFICADO
	Extintor
	Avisador Sonoro en Caso de Incendio
	Teléfono de Emergencia a la Central contra Incendios

g. Elaboración de Registros

- **Registro de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.**

La Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, durante sus 47 años de funcionamiento, no posee un formato de investigación de incidentes, accidentes o enfermedades ocupacionales que puedan haber registrado casos de los docentes, personal de servicio, personal administrativo y directivos. Debemos considerar que un registro de investigación debe de estar debidamente evidenciado mediante un adecuado análisis de causalidad de accidentes que permita tener un buen referente para reducir la posibilidad de que ocurra otro evento similar dentro de la Institución Educativa.

- **Registro de Exámenes Médicos Ocupacionales.**

La Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, no considera dentro de su gestión los exámenes médicos ocupacionales anuales, según la Ley N°30222 “Ley que modifica la Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” estipula el

artículo 49. “Obligaciones del empleador inciso d, estipula que se debe practicar exámenes médicos cada dos años, de manera obligatoria, a cargo del empleador”. Tomando en cuenta de que las actividades que realizan los miembros de la comunidad educativa no son consideradas de alto riesgo, el empleador no está obligado a realizar exámenes después de concluida la relación laboral. Esto actualmente no se aprecia en la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, que no cuenta no cuenta con un área de Salud Ocupacional.

➤ **Registro de Seguimiento**

El formato se elaboró para poder documentar y planificar las medidas de control y mejora continua aplicables a la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, tomando en cuenta el tiempo de ejecución y la efectividad que tenga para poder reducir la ocurrencia de accidentes, incidentes o enfermedades ocupacionales. Los registros se llenaran siempre que ocurra algún evento anómalo que afecte la seguridad de los miembros de la comunidad educativa.

➤ **Registro de estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El documento de estadística de Seguridad y Salud en el Trabajo obtenido mediante datos reales, se actualizara de manera obligatoria cada vez que ocurra un evento no deseado, accidente o incidente, considerando los siguientes datos:

- ✓ El número de accidentes ocurridos
- ✓ El número de incidentes ocurridos
- ✓ Las Horas / Hombres trabajadas
- ✓ Las Horas / Hombre perdidas

El llenado del registro de estadísticas se realizó de manera precisa para poder obtener datos fiables que puedan ser reportados al Ministerio de Trabajo (Anexo 10).

h. Verificación y Acciones Correctivas

La verificación del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo se realizó mediante el llenado del registro de evaluación de cumplimiento, este documento es importante en la etapa de implementación y desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el contenido de este formato es:

- ✓ Registro después de las inspecciones interna de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Registro después de las auditorías internas o externas.

En este formato se registraran las observaciones, no conformidades, medidas de control y tiempos de ejecución. Este documento se tendrá que llenar de forma adecuada una vez terminada las inspecciones y auditorías.

i. Revisión por la dirección

La dirección general de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador tiene la función de revisar y analizar periódicamente el SGSST para verificar la efectividad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo la revisión por la dirección está incluida dentro del Cronograma de Seguridad y Salud en el Trabajo y el personal a cargo de la revisión tiene que estar preparado en demás de Seguridad y Salud en el Trabajo, los puntos más importantes son:

- ✓ Cumplir con los Objetivos SGSST.
- ✓ El desempeño de la supervisión SST.
- ✓ Los registros del SGSST.
- ✓ Recomendaciones de la auditoria.
- ✓ Cambios en las normas nacionales.
- ✓ Nueva información pertinente.
- ✓ Resultados de los programas anuales.

3.1.3. Tercera Etapa: Presupuesto para la implementación

a. Introducción

Se calculó el costo para la implementación inicial y mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador (Tabla 13).

En el presupuesto de implementación ha sido elaborado usando una estimación de costos, usando información de diferentes empresas, también se obtuvo el apoyo de profesionales expertos en la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del sector industrial, la estimación de costos se enfoca en el diseño y la estructura del SGSST.

b. Presupuesto Inicial

Se realizó un análisis del presupuesto con el que debe contar la Institución Educativa Pública para poder iniciar una implementación y mantenimiento del SGSST a lo largo de los 10 meses que dura un año académico escolar considerando los siguientes puntos:

- El subdirector administrativo asumirá dentro sus funciones la responsabilidad del SGSST para reducir costos.
- El proceso de elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser realizado con la participación de todos los miembros de la institución Educativa.
- El 39.9% del presupuesto (S/ 8500) está asignado al control de la salud ocupacional, honorarios de un médico ocupacional, exámenes de ingreso y seguimiento de enfermedades ocupacionales.
- La laptop puede ser reemplazada por una computadora del aula de innovación.
- Se consideran 4 capacitaciones anuales.
- El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, radica su costo en la impresión para todos los trabajadores.

- La implementación de equipos de emergencia comprende la compra de extintores, botiquines, camilla, luces de emergencia, malla de seguridad, conos de seguridad y señaléticas de emergencia.
- Se elaboró el Mapa de Riesgos y Mapa de Evacuación con los recursos propios de la Institución Educativa, el costo radica en la impresión del banner.
- Dentro de las actividades de inspección se consideró la consultoría pagada al personal capacitado.

c. Costo de mantenimiento del SGSST

El costo de mantenimiento debe de estar incluido dentro de los recursos asignados, considerando también la ocurrencia de eventos no deseados que implica una revisión de todo el sistema, el presupuesto debe ser gestionado por el Ministerio de Educación o a través de convenios con otras instituciones públicas.

d. Capacitación del Personal de Seguridad

Se consideró dentro del presupuesto las capacitaciones obligatorias para todos los miembros de la comunidad educativa, con un costo aproximado de S/ 800 por las 4 capacitaciones anuales; capacitación específica para la formación de brigadas con un costo aproximado de S/ 400 y un costo similar por capacitaciones específicas como la de primeros auxilios, evacuación y lucha contra incendios, todas las capacitaciones se registraron en la tabla de capacitaciones (Anexo 11).

Tabla 13

Presupuesto de implementación

DESCRIPCIÓN	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Personal responsable del SGSST	S/.0.0	S/.0.0
Representante del SGSST (Sub Director administrativo)		S/.0.0
Constitución del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo		S/.300.0
Proceso de elección del CSST		S/.200.0
Capacitación para el desempeño de las funciones del CSST		S/.100.0
Capacitación y entrenamiento en SST		S/.1600.0
Capacitaciones obligatorias		S/.800.0
Formación de brigadas		S/.400.0
Simulacros de emergencias		S/.400.0
Salud Ocupacional		S/.8500.0
Exámenes médicos ocupacionales (inicio, cada 2 años)		S/.3500.0
Médico ocupacional	S/.500.0	S/.5000.0
Mapa de riesgos y evacuación		S/.100.0
Mapa de riesgos		S/.50.0
Mapa de evacuación		S/.50.0
Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo		S/.350.0
RISST (70 impresiones)		S/.350.0
Inspecciones		S/.3000.0
Inspecciones periódicas		S/.2500.0
Inspecciones de equipos de emergencia		S/.500.0
Mantenimiento preventivo de SST		S/.3000.0
Equipos de emergencias		S/.3000.0
Auditorías internas y externas del SGSST		S/.600.0
Auditorías realizadas internamente		S/.100.0
Auditorías realizadas externamente		S/.500.0
Implementación de medidas de control de riesgos		S/.3000.0
Medidas de control de riesgos		S/.3000.0
Útiles de oficina y equipos tecnológicos		S/.825.0
Hojas		S/.100.0
Archivadores		S/.50.0
Lapiceros		S/.50.0
Tableros de madera		S/.10.0
Disco duro externo		S/.100.0
USB		S/.15.0
01 laptop		S/.500.0
TOTAL		S/.21.275.0

3.1.4. Cuarta Etapa: Diagnóstico Situacional Posterior a la Implementación de Documentación del SGSST

Después del desarrollo del trabajo de suficiencia, se obtiene los siguientes resultados:

Compromiso e Involucramiento

- ✓ **Principios:** Cumple 8 de 10 lineamientos, no se cumple el lineamiento de asignación de presupuesto adecuado para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo adecuado para la Institución Educativa, tampoco se ha cumplido el lineamiento sobre el mecanismo para la identificación de personal proactivo interesados en el mejoramiento continuo.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

- ✓ **Política:** Cumple con 3 de los 4 lineamientos, aún no se difunde la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ **Dirección:** Cumple 1 de los 2 lineamientos, el lineamiento que no cumple es la elección de una persona encargada de la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ **Liderazgo:** Cumple los 2 lineamientos.
- ✓ **Organización:** No se cumple ninguno de los 3 lineamientos, aún no existe ningún encargado designado por La Institución Educativa, aún no hay presupuesta para implementar o mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Aún no existe CSST.

- ✓ **Competencia:** Cumple 1 lineamiento.

Planeamiento y Aplicación

- ✓ **Diagnóstico:** Cumple 3 lineamientos.
- ✓ **Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos:** Cumple 5 de los 6 lineamientos, aún no se cumple la elección del representante de los trabajadores que ayude a identificar las medidas de control.
- ✓ **Objetivos:** Cumple los 2 lineamientos
- ✓ **Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Cumple 5 de los 6 lineamientos, el lineamiento que aún no se cumple es la dotación de recursos humanos y económicos.

Implementación y Operación

- ✓ **Estructura y Responsabilidades:** Cumple 4 de los 7 lineamientos, aún no se cumple la constitución del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, aún no existe un Supervisor de Seguridad que asuma las responsabilidades como el de garantizar la seguridad y mejorar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ **Capacitaciones:** Cumple 6 de los 8 lineamientos, aún no se cumple las capacitaciones a los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y tampoco se cumple el lineamiento de las capacitaciones por puesto de trabajo a los miembros de las comunidades educativas.

- ✓ **Medidas de Prevención:** Cumple 1 lineamiento.
- ✓ **Preparación y Respuestas Ante Emergencias:**
Cumplen los 4 lineamientos.
- ✓ **Contratistas. Subcontratistas. empresa entidad pública o privada de servicios cooperativas:** Cumple los 2 lineamientos.
- ✓ **Consulta y comunicación:** Cumple 2 de los 3 lineamientos, aún no se realiza la consulta a todos los trabajadores para poder realizar la elección del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o La elección de un representante.

Evaluación de la Normativa

- ✓ **Requisitos Legales y de otro tipo:** Cumple 6 de los 9 lineamientos, aún no se cuenta con 1 libro de comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, La Institución Educativa Pública no cuenta con un libro autorizado por MTPE, La Institución Educativa no cuenta con maquinarias que requieran capacitación y mantenimiento y aún no se cumple con los diversos procedimientos e instrumentos propuestos como Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ **Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño:**
Cumplen los 5 lineamientos.
- ✓ **Salud en el trabajo:** No cumple ninguno de los 3 lineamientos, aún no se realiza exámenes médicos a la comunidad educativa pública.

- ✓ **Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva:** Cumple 3 de los 5 lineamientos, aún no se cumple las auditorías en Seguridad y Salud en el Trabajo y sus respectivas implementaciones.
- ✓ **Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales:** Cumple los 5 lineamientos.
- ✓ **Control de las operaciones:** Cumple las 2 implementaciones.
- ✓ **Gestión del cambio:** Cumple 1 lineamiento.
- ✓ **Auditorías:** No cumple ninguno de los 4 lineamientos, Aún no se cuenta con un plan de auditoría, el empleador no realiza auditorías internas, no se realiza auditorías externas ni mejoras a causa de las auditorías.

Control de Información y Documentos

- ✓ **Documentos:** Cumple 1 de los 6 lineamientos, La Institución Educativa Pública aún no tiene el sistema adecuado de manejo de documentación relacionada al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ **Control de la documentación y de los datos:** Cumple los 2 lineamientos.
- ✓ **Gestión de registros:** Cumple 2 de los 3 lineamientos, aún no se logra implementar todos los registros del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Revisión por la dirección

- ✓ **Gestión de la mejora continua:** Cumple 4 de los 6 lineamientos, aún no se logra implementar un metodología de mejora continua debido a la falta de estándares dentro de la institución educativa; tampoco se logró la modificación de las medidas de prevención de riesgos laborales. La evaluación del plan de mejora continua, enfocados a la viabilidad, aceptabilidad y resultados, permitirá diagnosticar fallas funcionales, errores, acciones y tareas poco efectivas o no aceptadas por los miembros de la comunidad educativa.
- ✓ Determinar si se han logrado los objetivos.
- ✓ Recibir comentarios y sugerencias por parte de los miembros de la comunidad educativa.
- ✓ Evaluar el nivel de participación en las acciones programadas.

a. **Diagnostico Situacional respecto al cumplimiento de la legislación nacional vigente post Trabajo De Suficiencia**

Se procedió a realizar una nueva evaluación en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante una lista de verificación igual a la tomada inicialmente como línea base, obteniendo una tabla de resumen (Tabla 14) que nos permitió saber los ítems cumplidos con la implementación de los documento elaborados para la Institución Educativa pública 6068 de Villa el Salvador, los lineamientos faltantes, detectados en el primer diagnóstico requieren más gestión y recursos económicos; el resultado de 70.69% (Figura N° 4) se usó para fundamentar los beneficios y la viabilidad de la propuesta.

Tabla 14

Resultados del Análisis de la Línea Base Posterior

SECCIONES	ITEMS	CUMPLIDOS	PORCENTAJE
I Compromiso e Involucramiento	10	8	80%
II Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	12	9	75%
III Planeamiento y Aplicación	17	15	88%
IV Implementación y Operación	25	19	76%
V Evaluación de la Normativa	10	6	60%
VI Verificación	25	16	64%
VII Control de Información y Documentos	11	5	45%
VIII Revisión por la Dirección	6	4	67%
TOTAL	116	82	70.69%

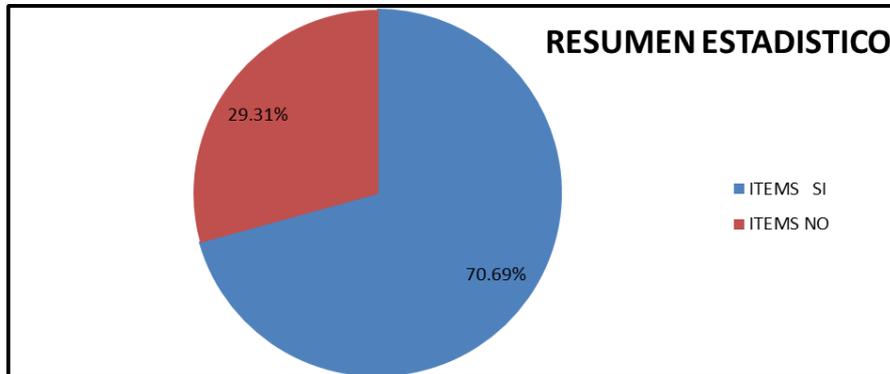


Figura N° 5. Porcentaje de cumplimiento de la Línea Base posterior

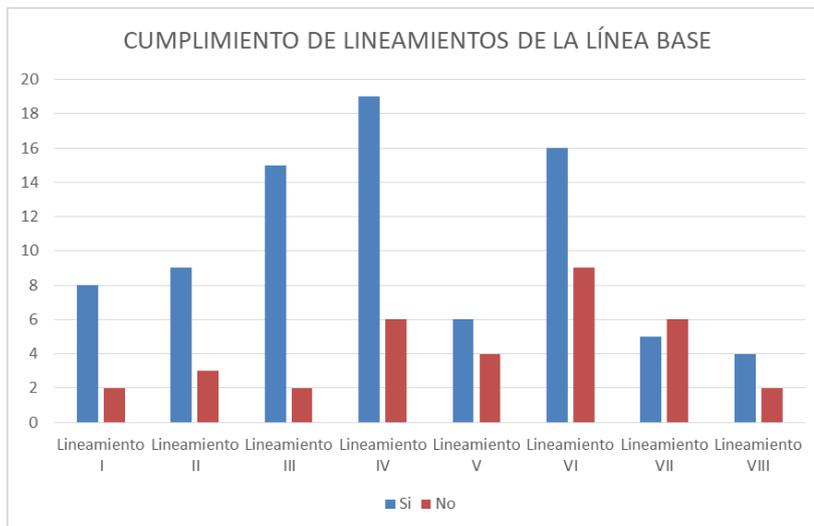


Figura N° 6. Cumplimientos de ítems por lineamientos de la Línea Base Posterior.

b. Diagnóstico del estudio de Línea Base Post Trabajo de Suficiencia

Se realizó el diagnóstico con el resultado de 70.69% de cumplimiento de los lineamientos del estudio de Línea Base, con este valor la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, mantiene aún la condición de “DESAPROBADO” y obtendrá una “SANCIÓN BAJA” en caso de una fiscalización laboral (Tabla 15). El plan de acción inmediato fue revisar y mejorar lo desarrollado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con ayuda de los resultados del diagnóstico inicial.

Tabla 15

Tabla de Status y Plan de Acción

INFORME FINAL	STATUS	PLAN DE ACCIÓN
ENTRE 61 A 70%	DESAPROBADO/ SANCIÓN BAJA	Revisar y mejorar lo desarrollado, Mejorar las evidencias.
ENTRE 71 A 80%	APROBADO/MEJORAR ESTANDARES	Actualiza listas maestras y difusión

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR (Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

3.2. Resultados

3.2.1. Logros Obtenidos

Realizado el trabajo de propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, se logró capacitar a los directivos y a los miembros del Comité de Gestión de Riesgo de Desastre, logrando un mayor compromiso por parte de ellos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se implementó también la documentación obligatoria (Tabla 16) para poder cumplir con la legislación nacional vigente y pueda ser de conocimiento público:

- La política y objetivos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Matriz IPERC.
- Plan de Gestión de Riesgo de Desastre.
- Plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se implementó también registros de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Registro de Investigación de enfermedades Ocupacionales.
- Registro de Investigación de Accidentes.
- Declaración de Accidente e Incidentes.
- Registro de Estadísticas de Accidentes e Incidentes.
- Registro de Estadísticas de Capacitaciones.

Tabla 16

Objetivos y Metas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD CON LOS REQUERIMIENTOS LEGALES VIGENTES	Creación del IPERC	IPERC	Procedimiento 0% IPERC Publicado 0%	Encargado de Seguridad
	Creación y difusión del Mapa de Riesgo	100% Áreas con Mapa de Riesgo	$\frac{\#Mapas\ de\ Riesgo}{\#Áreas\ de\ Trabajo}$	Encargado de Seguridad
	Elaborar la Matriz de Identificación de Requerimientos legales	Matriz de Requisitos Legales	Procedimiento 0% Nómina de Requisitos 0% Matriz de Requisitos Aplicables 100%	Encargado de Seguridad
	Implementar el Sistema de Documentos Obligatorios (art. 32 de RLSST)	50%	<u>Doc. implementados</u>	Encargado de Seguridad
	Implementar el Sistema de Registros Obligatorios (art.33 del RLSST)	70%	<u>Reg. implementados</u>	Encargado de Seguridad
	Implementar un Programa Anual de Capacitaciones	Registro de Capacitaciones Anuales Plan de	Procedimiento 50% Plan Anual de Capacitación 0%	Encargado de Seguridad
	Elaboración de Planes de Contingencia	Contingencia para todas las emergencias	(#Plan de Contingencia/# de Emergencias detectadas)x100	Encargado de Seguridad
	Conformación de las Brigadas de Emergencia	0%	N° Brigadas Conformadas e implementadas/N° Brigadas propuestas)x100% N° Brigadas Conformadas e implementadas/N° Brigadas Propuestas)x100%	Encargado de Seguridad
	Implementar un Programa Anual de Simulacros Adquirir y/o Mantenimiento de los Equipos de primeros auxilios.	100%	Procedimiento 70% Programa Anual de Simulacros % (N° de equipos adquiridos y/o con mantenimiento/N° de equipos programados para adquirir y/o dar mantenimiento)x100%	Resolución Ministerial N° 712-2018-MINEDU – 26/04; 31/05; 11/07; 11/10 y 22/11. Hora 10:00; 15:00 y 20:00.

Se logró mejorar el cumplimiento de los lineamientos de la Línea Base que inicialmente era de 25,86% y después del trabajo de suficiencia de implementación se obtuvo un resultado de 70.69%, logrando una mejora de 44.83%, reduciendo la vulnerabilidad de la institución educativa y logrando un mayor cumplimiento de la Ley N° 29783 (Tabla 17), a pesar de incrementar el porcentaje de cumplimiento no se logró obtener la condición de “APROBADO”, uno de los principales factores es la falta de un área de salud Ocupacional y de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 17

Tabla de Status y Plan de Acción

INFORME FINAL	STATUS	PLAN DE ACCIÓN
MENOR O IGUAL A 60%	DESAPROBADO/ SANCIÓN GRAVE	Rearmar su sistema de gestión, Consolidar procedimientos, métodos y registros.
ENTRE 61 A 70%	DESAPROBADO/ SANCIÓN BAJA	Revisar y mejorar lo desarrollado, Mejorar las evidencias.
ENTRE 71 A 80%	APROBADO/MEJORAR ESTANDARES	Actualiza listas maestras y difusión
ENTRE 81 A 100%	APROBADO	Mantener el estándar de SST

Fuente: Resolución Ministerial N° 050-2013-TR (Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo)

Se realizó una comparación entre el estudio de Línea base inicial y el estudio de línea base posterior a la entrega de documentos a la dirección de la Institución Educativa 6068 de Villa el Salvador (Tabla 18), se demostró que con una implementación adecuada de un SGSST podríamos obtener un resultado aprobatorio al superar el 71% de cumplimiento de la normativa nacional vigente.

Tabla 18

Comparación entre el estudio de Línea Base Inicial y Posterior

ITEMS	SI I.	SI P.	NO I.	NO P.	C. INICIAL	C. POSTERIOR
Lineamiento I	5	8	5	2	25.86%	70.69%
Lineamiento II	4	9	8	3		
Lineamiento III	5	15	12	2		
Lineamiento IV	9	19	16	6		
Lineamiento V	1	6	9	4		
Lineamiento VI	6	16	19	9		
Lineamiento VII	0	5	11	6		
Lineamiento VIII	0	4	6	2		
	30	82	86	34		

3.2.2. Mejora Continua

El sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Institución Educativa 6068 de Villa el Salvador, está orientado a una mejora continua, por lo que se programó evaluaciones periódicas en el PASST para optimizar los procesos. El sistema de Gestión SST que se diseñó, cuenta con los formatos de seguimiento y evaluación.

CONCLUSIONES

- Se desarrolló un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en un plazo de 01 mes (Marzo del año 2019) en la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, logrando un mayor compromiso en los directivos y los miembros del Comité de Gestión de Riesgo de Desastres, en temas de Seguridad y Salud en el trabajo, así como el cumplimiento de los requisitos vigentes establecidos en el reglamento de la Ley 29783.
- Como parte del estudio de la situación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador, se efectuó el estudio de línea base, encontrando falta de compromiso y desconocimiento sobre el manejo metódico y sistemático del SGSST donde se incumple con los requisitos de la Ley 29783.
- Se identificó que no se cuenta con todos los registros y otros elementos contemplados en la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR por lo cual se elaboraron 6 documentos obligatorios para el cumplimiento de la normativa legal en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo

RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda que los miembros de la comunidad educativa demuestren predisposición con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para poder cumplir los plazos planificados en el Programa Anual de Seguridad.
- ✓ Se recomienda que la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador destine una partida presupuestaria anual para el cumplimiento de los requisitos de la Ley 29783. Se debería involucrar también al Ministerio de Educación (MINEDU) a fin de que sean ellos los que coordinen las capacitaciones y recursos.
- ✓ Implementar un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) conformado por docentes y directivos adecuadamente capacitados en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, ellos se encargaran de los procesos de análisis IPER, modificación del Sistema de Gestión de Seguridad y hacer cumplir la política implementada.

BIBLIOGRAFÍA

- Cabrera, K. (2017). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad basado en la norma OHSAS 18001: 2007 para la Empresa Consorcio Ica* (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
- Devia, R., & Rojas, C. (2015). *Diseño de un plan de auditoría para Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en los procesos misionales de una empresa de fundición de metales* (tesis de pregrado). Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá, Colombia.
- Gadea, A. (2016). *Propuesta para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa SUMIT S.A.C.* (tesis de pregrado). Universidad de Lima, Lima, Perú.
- González, N. (2009). *Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001 en el Proceso de Fabricación de Cosméticos para la Empresa Wilcos S.A.* (tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Guillén, M. (2017). *Propuesta de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa fabricante de productos plásticos reforzados con fibra de vidrio basado en la ley N°29783 y D.S. 005-20012-TR* (tesis de pregrado). Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú.
- Guio, Z., & Meneses, O. (2011). *Implementación de un Sistema de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial en las Bodegas Atemco Ltda Ipiales.* Universidad Ces Medellín, Medellín, Colombia.

Ministerio de Educación. (2015). *Guía metodológica para la elaboración participativa del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres en instituciones educativas*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/>

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2018). Boletín estadístico Mensual. Recuperado de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/300109/d298712_opt.pdf

Norma Técnica Peruana 19011-2003. Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión de la Calidad y/o Ambiental. (2003). Aprobada por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección a la Propiedad Intelectual. Recuperado de http://www.sanipes.gob.pe/documentos/14_NTP-ISO19011-2003DirectricesparaAuditoriadelosSistemasdeCalidady-oAmbintal.pdf

Norma Técnica Peruana 399.010-1-2004. Señales de Seguridad: Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad – Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad. (12 de Febrero del año 2004). Aprobada por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección a la Propiedad Intelectual. Recuperado de internet: <http://www.pqsperu.com/Descargas/HSE/399.010-1.pdf>

Quispe, M. (2014). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa en la industria metalmecánica* (Tesis de pregrado). Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Raymundo, H., & Collazos, L. (2017). *Diseño de un sistema de gestión integrado basado en las normas OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004, para la I.E.I. "JAPÓN" LLATA 2017* (tesis de pregrado). Universidad Hermilio Valdizán, Huánuco, Perú.

Rojas, H., & Fernando, Y. (2012). *Propuesta para la implementación de un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS 18001:2007 en la empresa agroquímicos en la ciudad de Ocaña* (tesis de pregrado). Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Ocaña, Colombia.

Tecsup (2015). Generación de reportes de no conformidad (RNC) en auditoria del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Según OHSAS 18001:2007 y la ley 29783, 1era edición. Lima-Perú.

Terán, I. (2012). *Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria* (tesis pregrado). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

ANEXOS

Anexo 1. Carta de Presentación a La Institución Educativa 6068 de Villa el Salvador.

 **UNIVERSIDAD
NACIONAL TECNOLÓGICA
DE LIMA SUR**
"Año de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad"

Villa El Salvador, 11 de Marzo del 2019

CARTA DE PRESENTACIÓN N°001-2019-IJSP

Sr. ALFREDO VILLAFUERTE ZEVALLOS
DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
MANUEL GONZALES PRADA N°6068

Presente.-

De mi especial consideración:

Es propicia la ocasión para dirigirme a usted y expresarle mis cordiales saludos como egresado de la Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur y miembro voluntario del Cuerpo General del Bombero Voluntario del Perú; asimismo, para hacer de su conocimiento que soy de la carrera de Ingeniería Ambiental y recibido una sólida formación profesional en los aspectos científico, académico, tecnológico y humanístico. No obstante, como egresado requiero plasmar parte de mis conocimientos en su institución educativa Manuel Gonzales Prada N°6068 y de esta manera poder sumar en su gestión.

Por esta razón considero conveniente presentarme ante usted Yo: **SÁNCHEZ PULTAY JONATHAN JESÚS**, con D.N.I N° **42545669**, egresado de la Escuela Profesional de **INGENIERIA AMBIENTAL**, con Código N°**2012200100**, a fin de facilitarme el acceso en vuestra Institución Educativa Pública para poder reunir información en el tema de su investigación:

"PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, PARA REDUCIR LA VULNERABILIDAD EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA 6068 DE VILLA EL SALVADOR".

En caso de ser admitido, sirvase por favor aceptar el presente documento mediante un cargo simple, como parte de mi investigación estoy comprometiéndome a respetar los reglamentos, horarios y disponibilidad que se me brinde para la recolección de datos.

Me comprometo a brindar asesoría en capacitaciones a brigadas de evacuación y al comité de riesgo en cuanto a señalización y temas de seguridad.

Agradeciendo por la deferencia a la presente carta, es propicia la oportunidad para reiterarle mis saludos y desearles el mayor éxito en vuestra gestión.

Atentamente,


11-3-19


Lic. JONATHAN JESÚS SÁNCHEZ PULTAY
Docente de Informática y Egresado de Ingeniería Ambiental
EIA

P.J. Villa El Salvador Mz. A, Sub lote 3, Grupo 1, Sector 3 (Cruce Av. Central y Av. Bolívar) – Villa EL Salvador
<http://profesorjonathansanchez.blogspot.com/>

Anexo 2. Cargo de entrega de documentos a La Institución Educativa 6068 de Villa el Salvador.



**UNIVERSIDAD
NACIONAL TECNOLÓGICA
DE LIMA SUR**

"Año de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad"

Villa El Salvador, 05 de Abril del 2019

CARTA DE PRESENTACIÓN N°002-2019-JJSP

Sr. ALFREDO VILLAFUERTE ZEVALLOS

DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

MANUEL GONZALES PRADA N°6068

Presente.-

De mi especial consideración:

Se realiza la entrega de los documentos realizados como producto de mi trabajo de suficiencia profesional, los cuales son:

- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control.
- Mapa de Riesgos.
- Plan de Gestión de Riesgos de Riesgos.
- Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

También hago propia la ocasión para manifestar mi compromiso con la Institución Educativa, brindando asesorías en capacitaciones a los docentes y al Comité de Gestión de Riesgo.

Agradeciendo por la oportunidad y el apoyo brindado le deseo el mayor éxito en vuestra gestión.

Atentamente,



Lic. JONATHAN JESÚS SÁNCHEZ PULTAY
Docente de Informática y Egresado de Ingeniería Ambiental
EIA

P.J. Villa El Salvador Mz. A, Sub lote 3, Grupo 3, Sector 3 (Cruce Av. Central y Av. Bolívar) Villa EL Salvador
<http://profesorjonathansanchez.blogspot.com>

Anexo 3. Política de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	CODIGO:	SST-001
	POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	VERSION:	01
		FECHA:	15/03/2019
		PÁGINA:	Página 1 de 1

POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

La institución Educativa Pública Manuel Gonzales Prada N°6068, dedicada a brindar servicios educativos de calidad a todos los estudiantes. Tiene como compromiso ofrecer un ambiente de seguridad, difunde la siguiente política:

- Incentivar en los miembros de la comunidad educativa la formación de una cultura de seguridad para poder prevenir accidentes asociados a eventos naturales o humanos de factores físicos, químicos, ergonómicos, psicosociales y medio ambientales.
- La institución tiene como objetivo principal la protección de todos los miembros de la comunidad educativa sobre todo la de salvaguardar la integridad física y mental de todos sus estudiantes, por esta razón se compromete a generar las condiciones adecuadas para brindar el servicio educativo dentro de un ambiente seguro y saludable.
- Ofrecer capacitaciones a los miembros de la comunidad educativa en materia de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, de manera pertinente enfocados al servicio educativo para que cada directivo, personal administrativo, personal de servicio y docentes conozcan los riesgos a los que están expuestos para poder reducir o eliminar la ocurrencia de eventos no deseados.
- Mediante el servicio educativo se proporcionara a todos los miembros de la comunidad educativo la importancia del cuidado del medio ambiente, identificando oportunamente los aspectos ambientales significativos de la institución educativa, estableciendo de esta manera controles adecuados para optimizar el compromiso ambiental de nuestra institución educativa.

Sr. ALFREDO VILLAFUERTE ZEVALLOS

DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

MANUEL GONZALES PRADA N°6068

30 de Marzo del 2019

Anexo 4. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador.

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



I.E. Manuel Gonzales Prada N° 6068

2019

Anexo 5. Plan de Gestión de Riesgo de Desastres para la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador.

	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	CODIGO:	SST-010
	PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	VERSION:	01
		FECHA:	15/03/2019
		PÁGINA:	1 de 23

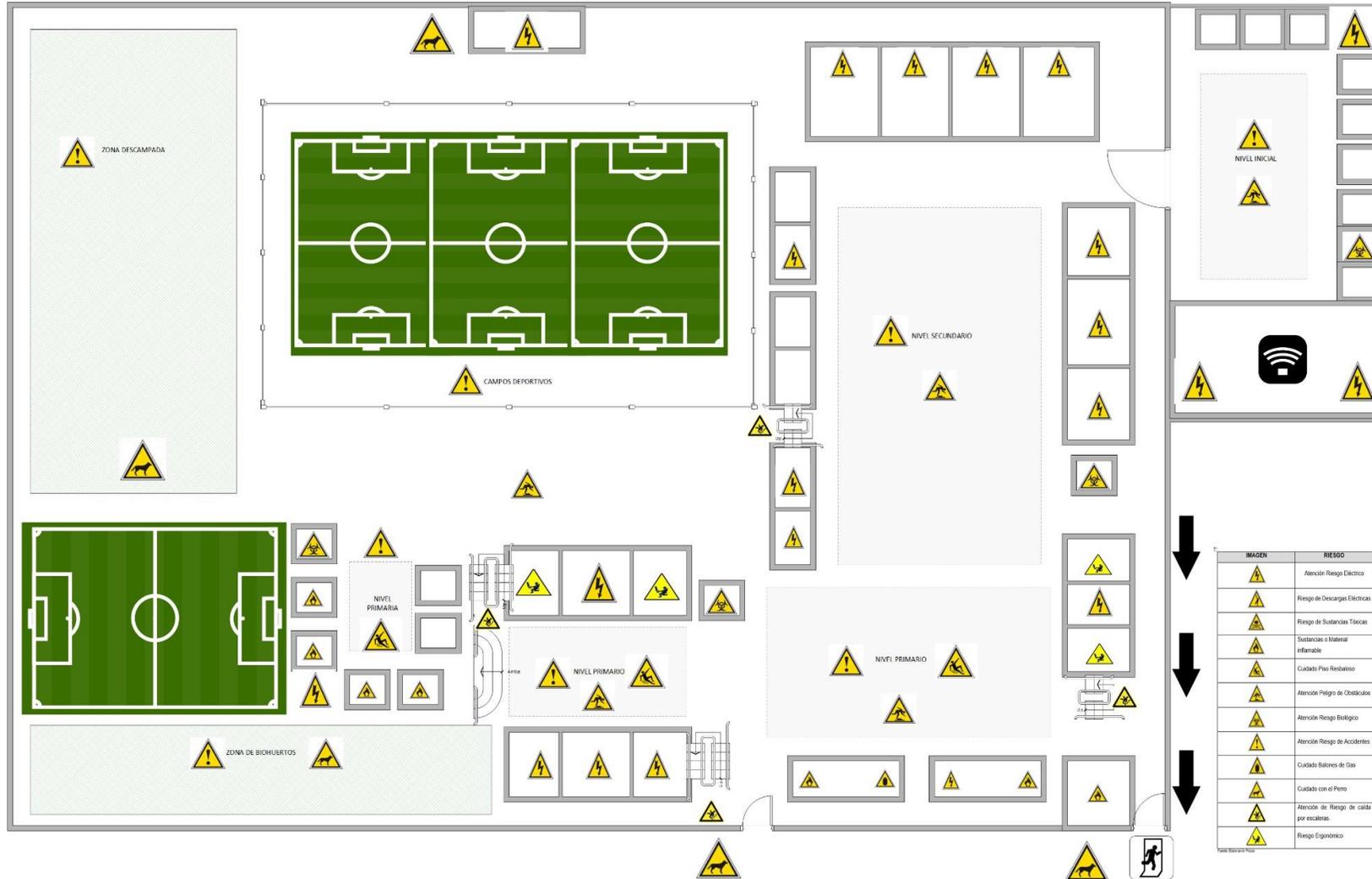
PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES



INSTITUCIÓN EDUCATIVA
"MANUEL GONZALES PRADA"

2019

Anexo 6. Mapa de Riesgo de la Institución Educativa Pública Manuel Gonzales Prada N°6068 de VES.



Anexo 7. Mapa de Evacuación de la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador.



Anexo 8. Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2019 para la Institución Educativa Pública 6068 de Villa el Salvador.

	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	CODIGO:	SST-004
	PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	VERSION:	01
		FECHA:	15/03/2019
		PÁGINA:	Página 1 de 25

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA
Manuel Gonzales Prada N°6068**



**PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO
PASST**

Lima - Villa El Salvador

2019

Anexo 9. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	CÓDIGO:	SST-007
	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2019	VERSIÓN:	01
		FECHA:	15/03/2019
		PÁGINA:	Página 1 de 3

DENOMINACIÓN SOCIAL	MINISTERIO	DIRECCIÓN	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES
I.E. Manuel Gonzales Prada N°6068	MINEDU	Sc.3 Av. Álamos cruce con Av. Talara	Servicios Educativos de nivel inicial, primario y secundario.	81
Objetivo General	Reducir la vulnerabilidad controlando y previniendo riesgos.			
Objetivos Específicos	Realizar observaciones para realizar trabajos seguros.			
	Reducir el número de accidentes e incidentes			
Meta	Usar al 100% los formatos de seguridad obligatorios.			
	Monitorear al 100% los factores ocupacionales. (Ruido, dosimetría, stress térmico, etc.)			
	Cumplir al 100% con el programa de capacitaciones anual.			
Indicador y Fórmula	Cumplimiento de la ejecución de los EMO a: $(\text{Todos los trabajadores evaluados} / \text{Total de trabajadores}) \times 100$			
	Cumplimiento de la entrega de los resultados de los EMO: $(\text{Total de exámenes entregado} / \text{Total de exámenes}) \times 100$			
	Índice de Frecuencia $(N^\circ \text{ de accidentes} \times 1000000) / (\text{Total de horas hombre trabajadas})$			
	Capacitaciones realizadas			
Recursos	Ley N°29783, D.S 005-2012, Ley N°30222, DS 006-2014			

N°	Descripción de la actividad	Responsable de Ejecución	Área	2019											
				M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
1	Elaboración y aprobación del Plan y Programación Anual de SST	Encargado de SST Comisión de GRD	SST	X										X	
2	Elaboración de la matriz IPERC y Mapa de Riesgos de LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA	Encargado de SST Comisión de GRD	SST	X										X	
3	Creación y Aprobación de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Encargado de SST Comisión de GRD	SST	X										X	
4	Elaboración de documentos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Encargado de SST Comisión de GRD	SST	X			X			X				X	
5	Investigación de enfermedades ocupacionales, incidentes y accidentes. (Mensual)	Encargado de SST Comisión de GRD	SST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6	Creación y actualización de la matriz de requisitos legales para el cumplimiento de la SST (Trimestral)	Encargado de SST Comisión de GRD	SST	X			X			X				X	
7	Seguimiento al Plan de Acción en base a investigaciones de eventos no deseados.	Encargado de SST Comisión de GRD	SST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8	Revisión del plano de evacuación	Encargado de SST Comisión de GRD	SST		X									X	

PLAN DE CAPACITACIÓN 2019: COMUNIDAD EDUCATIVA

PLAN DE CAPACITACIÓN 2019: COMUNIDAD EDUCATIVA								
	Temario	Participantes	Dentro del Plan	Interno/ Externo	Proveedor	#Horas	Costo S/	Costo \$
TODOS LOS TRABAJADORES DE LA I.E.	Riesgos ocupacionales: Radiaciones UV, Ergonomía, Material Particulado	Todos los puesto de trabajo y alumnos	SI	Externo	Encargado Del SST	1H	NA	NA
	Importancia del uso de los EPP's	Personal de mantenimiento y limpieza	Si	Externo	Encargado Del SST	1H	NA	NA
	Trabajos de Altura	Personal de Mantenimiento	SI	Externo	Encargado Del SST	1H	NA	NA
	Riesgos Eléctricos	Todos los puestos de trabajo	Si	Externo	Encargado Del SST	1H	NA	NA
	Manejo de Productos Químicos	Personal de mantenimiento y limpieza	SI	Externo	Encargado Del SST	1H	NA	NA
	Manejo de Extintores	Todos los puestos de trabajo	Si	Externo	Encargado Del SST	1H	NA	NA
	Procedimiento de Evacuación Ante Sismos.	Todos los puestos de trabajo	SI	Externo	Encargado Del SST	1H	NA	NA
	Primeros Auxilios	Todos los puestos de trabajo	Si	Externo	Encargado Del SST	1H	NA	NA

Anexo 10. Formato de estadísticas de accidentes e incidentes.

	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE							SST-015	
	ESTADISTICAS DE ACCIDENTES E INCIDENTES							Versión 01	
								Página 1 de 1	
MESES	ACCIDENTES							DIAS PERDIDOS	
	FATALES		CON TIEMPO PERDIDO		SIN TIEMPO PERDIDO		Total Acumulado	N° días	N° días Acum.
	N° de accid.	Acum.	N° de accid.	Acum.	N° de accid.	Acum.			
2019	ENERO	0	0	0	0	0	0	0	0
	FEBRERO	0	0	0	0	0	0	0	0
	MARZO								
	ABRIL								
	MAYO								
	JUNIO								
	JULIO								
	AGOSTO								
	SETIEMBRE								
	OCTUBRE								
	NOVIEMBRE								
	DICIEMBRE								

Anexo 11. Formato de capacitaciones a la comunidad Educativa.

		SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE					SST-016		
		ESTADÍSTICAS DE CAPACITACIONES A LA COMUNIDAD EDUCATIVA					Versión 01		
							Página 1 de 1		
CAPACITACION EN SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE									
HORAS DE CAPACITACION		N° DE TRABAJADORES CAPACITADOS	HORAS-HOMBRE CAPACITADAS		HORAS PROMEDIO DE CAPACITACIÓN NETA	HORAS PROMEDIO DE CAPACITACIÓN TOTAL	HHC POR PERSONA		
Mes	Acum.		Mes	Acum.			HHC MES	HHC ACUMULADO	HHC META Acumulado
0.00	0.00	0	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00					-				
0.00					-				
0.00					-				
0.00					-				
0.00					-				
0.00					-				
0.00					-				
0.00					-				
0.00					-				

Anexo 12. Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles

	SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE		Código	SST-009
			Versión	1
			Fecha	15/03/2019
	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS (IPERC)		Página	1

Actividad o Trabajo	Tarea	Rutinario @ No Rutinario (NR)	Puesto de Trabajo	Peligro	S/SO	Consecuencia	Requisito Legal	Medidas de Control existentes	Probabilidad						Riesgo = Probabilidad x Severidad	Nivel de Riesgo	Riesgo Significativo	Medidas de Control Propuestas
									Índice de personas expuestas (A)	Índice de Procedimientos existentes (B)	Índice de Capacitaciones (C)	Índice de Exposición al Riesgo (D)	Índice de Probabilidad (A+B+C+D)	Índice de Severidad				
Organizar, dirigir, ejecutar y evaluar los procesos de gestión educativa en coherencia con los objetivos del modelo de servicio educativo. Liderar y participar de forma activa de la gestión de todas las acciones educativas desde cada una de sus direcciones (Académica) / Organizar e implementar el plan estratégico en coherencia con el logro de la visión articulando el trabajo de todas las áreas de LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA.	Planificar, dirigir y coordinar con las demás direcciones	R	Director General/ Directores y/o Coordinadores.	Forma in de c u a da de s e n t a r s e e n l a s i l l a .	SO	Ergonómico Lesiones musculoesqueléticas.	R.M.375 2008 TR	No existen	1	3	3	3	10	1	10	M	NO	Capacitación en ergonomía. Gimnasia laboral.
				Permanencia por tiempo prolongado frente al monitor de la PC.	SO	Esfuerzo visual (Fatiga visual, agotamiento, somnolencia)	R.M.375 2008 TR	No existen	1	3	3	3	10	1	10	M	NO	realizar pausas activas. Capacitación en ergonomía.
				Utilizarse sin pad, directamente sobre la superficie de escritorio.	SO	Ergonómico: Contacto con la palma y muñeca con superficie dura. Postura forzada de muñeca (Síndrome del túnel carpiano)	R.M.375 2008 TR	No existen	1	3	3	3	10	1	10	M	NO	Proporcionar "pad" con apoyo de muñeca para el uso del mouse. Capacitación en ergonomía y uso adecuado de pad.
				Sobre carga eléctrica (Falta de toma corriente en la zona)	S	Choque eléctrico, incendio.	Ley N°29783	No existen	2	3	3	2	10	2	20	IM	SI	Instalación de toma corrientes adicionales. Verificar el correcto funcionamiento de los pozos a tierra (certificados). Inspecciones mediante uso de checklist de infraestructura.

Anexo 13. Evidencias fotográficas: “I Simulacro Nacional Escolar viernes 26 de Abril”

Fotografía	Descripción
	<p>Elaboración del mapa de evacuación para la Institución Educativa</p>
	<p>Colocación de señalética de seguridad</p>
	<p>Colocación de señalética de seguridad</p>



Colocación de señalética de seguridad



Capacitación de evacuación en caso de sismo



I Simulacro Nacional
Escolar
26 de abril del 2019



Brigada de primeros auxilios



Discurso sobre la importancia de los simulacros de sismo



I Simulacro Nacional Escolar, tiempo de evacuación 1:15 segundos.