

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS



TRABAJO DE GRADO

**PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL,
PARA PREVENIR RIESGOS Y ACCIDENTES DE LA COMUNIDAD
EDUCATIVA, EN EL COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO, DE
LA CIUDAD DE SANTA ANA, EL SALVADOR**

PARA OPTAR AL GRADO DE

LICENCIADO EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS

PRESENTADO POR

DIEGO ALEJANDRO GUEVARA RUÍZ

NERY ALEXANDER MORENO BARRIENTOS

WILLIAM GIOVANNI MORENO MEJÍA

ERICK DANIEL VARGAS NÁJERA

DOCENTE ASESOR

LICENCIADA FLOR DE MARÍA PORTILLO

AGOSTO, 2020

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



M. Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR

DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICERRECTOR ACADEMICO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO GENERAL

LICDO. LUÍS ANTONIO MEJÍA LIPE

DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARIN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

AUTORIDADES



M. Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

DECANO

M. Ed. RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA

VICEDECANA

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA

SECRETARIO

M. Sc. WALDEMAR SANDOVAL

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS

AGRADECIMIENTOS.

Primeramente, agradezco a Dios por darme esta oportunidad de finalizar mis estudios universitarios, agradecer a mi padre Neris y mi Madre Roxana ya que ellos con su sacrificio me brindaron todo su apoyo en todos estos años de mi carrera, además de ser un pilar importante en mi vida y con este logro espero que se sientan orgullosos. A mi hermano Carlos y mi hermana Ximena ya que me alegran los días y espero que valoren el sacrificio de nuestros padres. De igual forma a los catedráticos por esa vocación de transmitir su conocimiento, a nuestra asesora de tesis ya que nos orientó en este tiempo para terminar este trabajo de grado, a mis compañeros Diego, Erick y William ya que pasamos momentos alegres y otros no tan buenos. Con ellos formamos un grupo de trabajo de grado ya que teníamos una convicción de salir adelante y cumplir este objetivo.

Nery Alexander Moreno Barrientos.

Quiero agradecer a mi familia que siempre me han apoyado a lograr todas mis metas y salir adelante especialmente mi abuela Tere que en paz descanse y mi abuela Graciela pilares fundamentales en mi vida. A mis abuelos A mi mamá Emilia quien ha sido la mejor madre que se pueda pedir, a mi padre Wilbert, mis hermanos Daniel y Carolina, mi tío Carlos mi tía Loly y mis primos Adilmar y Gerardo quienes han estado conmigo en cada paso de mi vida hasta llegar aquí.

A mis compañeros de tesis y amigos Nery, William y Erick con los que hemos dado cada paso para lograr esta meta y sin los que no hubiera logrado conseguirlo, quienes se convertirán en unos excelentes profesionales. A los docentes y demás personas quienes me han brindado sus conocimientos a lo largo de toda esta carrera.

Diego Alejandro Guevara Ruiz.

Quiero agradecer a Dios por haberme permitido culminar mi carrera universitaria, a mi padres que fueron y serán pilares fundamentales en mi vida, por su cariño, por sus consejos, y porque en ningún momento de mi carrera universitaria me dejaron sin su apoyo y su ayuda, especialmente a mi Padre que gracias a su humildad y duro trabajo me enseñó que la vida no es fácil y que a pesar de los problemas, dificultades que puedan venir siempre hay que dar gracias a Dios levantarse y seguir adelante, por su apoyo incondicional, porque en ningún momento dejó de creer en mí, por su cariño y por ser mi mejor amigo en todo mi camino, agradezco especialmente a mi abuelo que desde muy pequeño me cuidó, me educó y guió en el camino de Dios, por sus enseñanzas, por haber compartido parte de su aprendizaje en la vida conmigo, porque siempre estuvo ahí conmigo, quiero agradecer también a una persona muy pequeña que desde que llegó a mi vida se convirtió en lo más importante, lo más hermoso y en la más grande motivación de mi vida, por último quiero agradecer a mi grupo de trabajo de grado porque a pesar de las adversidades siempre se mantuvieron comprometidos a terminar con el trabajo de investigación, y como dice un compañero las risas no faltaron.

William Giovanni Moreno Mejía.

A **Dios Todopoderoso** quien me ha bendecido y cuidado a lo largo de todos estos años, y que con su misericordia y poder me han permitido llegar a culminar mi metas y sueños.

A mi madre **Leticia Isabel Nájera** quien con su gran amor, cariño, paciencia y esfuerzo me ayudo a forjar quien soy yo ahora, y que con gran dedicación procuro que nunca me faltara nada y me apoyo siempre en todo momento, y a quien agradezco infinitamente y amo con todo el corazón.

A mi hermano **Oscar Miguel Vargas Nájera** quien ha sido de gran ayuda a lo largo de mi vida y quien me ha brindado su apoyo, cariño, respeto y consejos.

Agradezco a mi padre **Salvador Antonio Vargas (QDDG)** porque fue quien proveyó un techo y un hogar donde crecí lamentando su falta, ya que no lograste verme culminar mi carrera, pero siempre estaré agradecido y orgulloso de que hayas sido mi padre.

A mi familia, mis tías, tíos, primas y primos, quienes me han ayudado y motivado a lo largo de estos años.

A mis amigos de la universidad con quienes hemos sufrido y reído a lo largo de esta lucha, quienes me han ayudado y han sido buenos amigos y buenos compañeros. A mis docentes universitarios que me han brindado su conocimiento y agradecimientos a mis compañeros de tesis, William, Diego y Nery.

Erick Daniel Vargas Nájera.

ÍNDICE

RESUMEN	xiv
INTRODUCCIÓN.....	xv
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.	18
1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.2.1 Objetivos Generales	19
1.2.2 Objetivos Específicos.	19
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
1.4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
1.4.1 Delimitación temporal.	21
1.4.2 Delimitación geográfica o espacial.....	21
1.4.3 Delimitación específica o social.	21
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.5.1 Alcances.....	22
1.5.2 Limitaciones.....	22
CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA	23
2.1 MARCO HISTÓRICO.....	24
2.1.1 Antecedentes del “Colegio Dominico santo Tomás de Aquino”	24
2.1.1.1 Antecedentes Históricos	24
2.1.1.2. Ubicación	25
2.1.1.3 Misión	26
2.1.1.4 Visión.....	26
2.1.1.5 Valores	26
2.1.1.6 Estructura Organizativa Actual.....	28
2.1.1.7 Personal Del Colegio	30
2.1.1.8 Servicios que ofrecen.....	31

2.1.2 Situación actual del Colegio Dominicó Santo Tomás de Aquino.	32
2.2. MARCO TEÓRICO.....	34
2.2.1 Generalidades de la salud ocupacional.	34
2.2.1.1 Antecedentes de la salud ocupacional.	34
2.2.1.2 Concepto de salud ocupacional.....	35
2.2.1.3 Importancia de la Salud ocupacional.....	36
2.2.1.4 Objetivos de la Salud Ocupacional.....	36
2.2.1.5 Enfermedad profesional.....	37
2.2.1.6 Factores de Riesgo que afectan la salud de los trabajadores	37
2.2.1.7 Medidas de prevención	42
2.2.2 Generalidades De La Seguridad Ocupacional	44
2.2.2.1 Concepto de seguridad ocupacional	44
2.2.2.2 Importancia de la seguridad ocupacional.....	44
2.2.2.3 Objetivos de la seguridad ocupacional	45
2.2.2.4 Accidentes de trabajo.....	45
2.2.2.5 Causas de los accidentes	46
2.2.2.6 Consecuencia de los accidentes laborales que afectan al empleador.....	46
2.2.2.7 Consecuencias de los accidentes laborales que afectan al empleado	47
2.2.2.8 Costos de los accidentes de trabajo.....	48
2.2.2.9 Seguridad de la infraestructura en los lugares de trabajo	49
2.2.2.10 Demarcación y Señalización.....	50
2.2.3 Generalidades sobre el manual de seguridad y salud ocupacional.	58
2.2.3.1 Concepto de Manual de Seguridad y Salud ocupacional.....	58
2.2.3.2 Importancia del manual de Seguridad y Salud Ocupacional	59
2.2.3.3 Objetivos del manual de Seguridad y salud Ocupacional.....	60
2.2.3.4 Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.....	60
2.2.3.5 Medidas para la Evaluación Periódica del Programa de Prevención de Accidentes Laborales.....	62
2.2.3.6 Comité de Seguridad y Salud Ocupacional	64

2.2.3.7	Importancia del comité de seguridad y salud ocupacional	65
2.2.3.8	Delegado de Prevención.	65
2.2.3.9	Infracciones.....	65
2.3	MARCO LEGAL	69
2.3.1	Legislaciones que regulan la seguridad y salud ocupacional	69
2.3.2	Instituciones reguladoras de la SSO en El Salvador.....	74
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		77
3.1	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	78
3.2	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	78
3.3	MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	78
3.3.1	Método deductivo	78
3.4	POBLACIÓN Y MUESTRA	79
3.4.1	Población	79
3.4.2	Censo	79
3.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	80
3.5.1	Técnicas de investigación.....	80
3.5.2	instrumentos de investigación.....	81
CAPITULO IV: TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....		82
4.1	ANÁLISIS DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN.....	83
4.2	SITUACIÓN ACTUAL DE ACUERDO A LA ENTREVISTA REALIZADA A LA DIRECTORA.....	84
4.3	ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL DEL COLEGIO	88
4.4	ANÁLISIS GENERAL DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS	107
CAPITULO V: MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO.....		108
5.1	PRESENTACIÓN	109
5.1.1	Justificación	109

5.1.2 Objetivo	110
5.1.3 Ámbito de aplicación/ alcance	110
5.1.4 Responsabilidades.....	110
5.1.5 Normativa	111
5.1.6 Periodicidad.	111
5.1.7 Glosario.....	111
5.2 MEDIDAS PARA ELIMINAR O REDUCIR RIESGOS	113
5.2.1 Las medidas materiales para eliminar o reducir los riesgos en el origen.	114
5.2.2 Las acciones de información y formación.	114
5.3 ACTIVIDADES PARA EL CONTROL DE RIESGOS	115
5.3.1 Técnicas activas	115
5.3.2 Técnicas complementarias	117
5.3.3 Técnicas reactivas	118
5.4 ACTUACIONES FRENTE A CAMBIOS PREVISIBLES	119
5.5 ACTUACIONES FRENTE A SUCESOS PREVISIBLES.....	120
5.6 ACCIDENTES DE OFICINA.....	121
5.6.1 Medidas de prevención	121
5.6.2 Acciones en caso de accidente.....	122
5.7 SUPERFICIES PELIGROSAS.....	122
5.7.1 Medidas de prevención	122
5.7.2 Acciones en caso de accidente.....	123
5.8 CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS.....	123
5.8.1 Medidas de prevención	123
5.8.2 Acciones en caso de accidente.....	124
5.9 SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS DE TRABAJO	124
5.10 SEÑALIZACIÓN	125
5.10.1 Significado de los colores de señalización	125
5.10.2 Tipos de señalización.....	125
5.11 TRABAJO EN ALTURAS	127

5.12 TRABAJOS ELÉCTRICO.....	129
5.13 ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	130
5.13.1 Almacenamiento	130
5.13.2 Manipulación	131
5.13.3 Equipo de protección	131
5.13.4 Acciones en caso de accidente.....	132
5.14 PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS.....	132
5.14.1 Botiquín de primeros auxilios.....	132
5.14.2 Equipos de extinción de incendios.....	132
5.14.3 Planos de evacuación y señalización de emergencia	133
5.15 SISMOS.....	134
5.15.1 Medidas de prevención	134
5.15.2 Acciones en caso de sismos.....	134
5.15.3 Acciones luego del sismo	135
5.16 INCENDIO	136
5.16.1 Medidas de prevención	136
5.16.2 Acciones en caso de incendio	137
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	138
6.1 CONCLUSIONES	139
6.2 RECOMENDACIONES.....	140
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141
ANEXOS	144
Anexo 1: Guía de observación.....	145
Anexo 2: Entrevista dirigida a la directora del colegio	147
Anexo 3: Cuestionario dirigido al personal del colegio	151
Anexo 4: Planta superior del colegio dominico santo Tomás de Aquino.....	154
Anexo 5: Cancha deportiva del colegio dominico santo Tomás de Aquino.....	155

Anexo 6: Sección interior del colegio dominico santo Tomás de Aquino.	156
Anexo 7: Sección de cafetería del colegio dominico santo Tomás de Aquino.....	157
Anexo 8: Instalaciones eléctricas del colegio dominico santo Tomás de Aquino.	158
Anexo 9: Sección de gradas del colegio dominico santo Tomás de Aquino.	160

INDICE DE IMAGENES

ILUSTRACIÓN 1: UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL COLEGIO DOMINICO SANTO TOMAS DE AQUINO.	25
ILUSTRACIÓN 2: DIAGRAMA ORGANIZACIONAL DEL COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO.	29
ILUSTRACIÓN 3: SIGNIFICADO DE LOS COLORES EN LA SEGURIDAD OCUPACIONAL.	51
ILUSTRACIÓN 4: COLOR DE SEGURIDAD Y COLOR DE COLOR DE CONTRASTE.	52
ILUSTRACIÓN 5: SEÑALES DE PROHIBICIÓN.	53
ILUSTRACIÓN 6: SEÑALES DE ADVERTENCIA.	54
ILUSTRACIÓN 7: SEÑALES DE OBLIGACIÓN.	55
ILUSTRACIÓN 8: SEÑALES DE EXTINTORES.	56
ILUSTRACIÓN 9: SEÑALES DE SALVAMENTO.	57
ILUSTRACIÓN 10: SEÑALES DE DESNIVEL.	58

RESUMEN

En el Salvador las enfermedades y accidentes laborales son una situación real que enfrentan muchos empleados en las instituciones privadas del sector educativo, como lo es el caso del Colegio Dominicano Santo Tomas de Aquino.

El presente trabajo tiene por objetivo brindar un manual de seguridad y salud ocupacional, que es una guía o herramienta que da las bases o pautas para prevenir y en caso fortuito actuar ante accidentes de diferente índole, para la protección y seguridad del personal del “Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino”.

La metodología utilizada en la investigación, consistió en la aplicación del método deductivo, enfoque hipotético-deductivo, investigación descriptiva, para la obtención de dicha información se recurrió a distintas herramientas tales como; la observación directa, entrevista y censo, en el cual se observaron las deficiencias y fortalezas que cuenta la institución para hacer un manual adecuado a la institución educativa en concreto.

Luego se llevó a cabo la elaboración del manual, el cual muestra la manera de actuar ante sucesos previsibles e imprevisibles de diferente índole, luego de llevar a cabo la elaboración del manual de seguridad y salud ocupacional, por último se presentan una serie de conclusiones y recomendaciones para la institución.

INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud ocupacional es una parte fundamental en cualquier institución su finalidad es la de proveer un ambiente laboral en el cual las personas puedan realizar su trabajo, de igual forma les brinda información útil a las instituciones para evitar que el estrés laboral el cual es una de las enfermedades laborales más comunes afectando en el desempeño de las personas en su trabajo. Las instituciones educativas son lugares propensos en los cuales pueden ocurrir los problemas previamente mencionados, pero cada una de estas instituciones debe poseer un manual de seguridad y salud ocupacional, siendo una guía que les ayuda a identificar, evaluar y controlar los riesgos.

La importancia de la **PROPUESTA DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, PARA PREVENIR RIESGOS Y ACCIDENTES DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA, EN EL COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO, DE LA CIUDAD DE SANTA ANA, EL SALVADOR**, radica en brindarles las herramientas necesarias para proteger a sus empleados, así como también a sus estudiantes.

El presente trabajo de investigación está conformado por los siguientes capítulos:

Capítulo I se inicia con una breve descripción del problema, pasando a los objetivos generales y específicos, la justificación, delimitación, y por último los alcances, y limitaciones de la investigación.

Capítulo II titulado como Marco de Referencia, dentro de él se encuentra el marco histórico, en el cual se mencionan los antecedentes históricos, misión, visión y valores de la institución educativa, así como otros aspectos como lo es la ubicación, estructura organizativa actual, y servicios que ofrecen, también se menciona la problemática actual del Colegio Dominico Santo Tomás de Aquino, dentro de este capítulo se encuentra también nuestro marco teórico, en el cual se mencionan las generalidades de la seguridad y salud ocupacional abarcando conceptos y objetivos de la seguridad, además de mencionar el marco legal en las cuales esta propuesta de manual de seguridad y salud ocupacional se basó, además de hacer mención a las instituciones reguladoras en el país.

Capítulo III Metodología de la Investigación en este apartado se plantea el enfoque de la investigación, luego sigue una breve explicación sobre cuál es el tipo de investigación, incluye el método de investigación y los instrumentos de recolección de datos que se utilizó para hacer la tabulación y sus respectivos análisis.

Capítulo IV titulado Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino, acá se desarrolla lo que contiene esta propuesta de manual como es la presentación, responsabilidades, justificación, objetivos, medidas de prevención que permiten minimizar los accidentes y enfermedades laborales.

Capítulo V Conclusiones y Recomendaciones, por último en este apartado se plantea como su nombre lo indica, los hallazgos de la investigación, conclusiones y recomendaciones referidas a los resultados obtenidos y la aplicación de la metodología empleada.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema.

Desde siempre para la humanidad han existido situaciones o hechos que ponen en riesgo la vida o salud del hombre. De la misma manera, el hombre ha desarrollado métodos para protegerse. Sin embargo, el énfasis, en el ámbito laboral, ha estado en la producción masiva y cumplimiento de metas dejando rezagada la seguridad de quienes llevan a cabo el proceso de producción. En las últimas décadas la seguridad en los centros de trabajo ha cobrado relevancia lo que ha permitido el desarrollo de maneras efectivas de combatir los riesgos a los que se exponen los trabajadores.

La seguridad ocupacional ayuda a toda organización para mantener a sus empleados protegidos ante cualquier peligro que pueda exponerlo a lesiones leves, graves e incluso la muerte en el peor de los casos. Su objetivo principal es fomentar un ambiente seguro y agradable en el lugar de trabajo.

Los accidentes laborales, son factores que suceden en cualquier tipo de institución, debido a esto, la mejor solución para la prevención de los accidentes, es un manual de seguridad y salud ocupacional.

El Colegio Dominicano Santo Tomas de Aquino, no posee con dicho manual, que forma parte y complementa al programa de seguridad y salud ocupacional, que la ley exige, por este motivo y por las remodelaciones que se han dado a la institución es necesario la elaboración de dicho manual para contribuir a fortalecer el desempeño laboral de los empleados de la institución antes mencionada, fomentando la reducción de riesgos laborales, mediante el mejoramiento de las condiciones higiénicas y de seguridad con el fin de proteger a los empleados de enfermedades y accidentes profesionales.

1.2 Objetivos de la investigación.

1.2.1 Objetivos Generales

- ✓ Crear un manual que establezca los lineamientos requeridos para garantizar la seguridad y salud ocupacional del personal del Colegio Dominico Santo Tomás de Aquino.

- ✓ Elaborar las políticas, principios y compromisos que busquen crear condiciones idóneas de trabajo en el área de seguridad y salud; mediante la reducción, eliminación y control de riesgos.

1.2.2 Objetivos Específicos.

- ✓ Establecer las acciones, los procedimientos y demás aspectos necesarios para eliminar las condiciones que generan el riesgo y la inseguridad.
- ✓ Cumplir con las obligaciones legales y normativas que exige la ley a la institución.
- ✓ Diseñar las formas y métodos de evaluación de riesgos a utilizar que permitan conocer y priorizar las deficiencias y necesidades en materia de seguridad y salud.
- ✓ Adecuar el sitio de trabajo a las personas y elección de Equipos, Métodos de Trabajo y que reduzcan la Monotonía, el stress y sus efectos.
- ✓ Elaborar medidas de prevención y combate en caso de emergencias.

1.3 Justificación de la investigación.

La seguridad y salud es un tema importante y últimamente ha tomado mayor relevancia actualmente, todas las organizaciones, sindicatos y entidades gubernamentales velan por el cumplimiento de normativas y leyes referentes a la seguridad y la salud de los empleados, al igual de los usuarios que hacen uso de las instalaciones, las medidas referentes a la seguridad y la salud generan un gran impacto en el bienestar del trabajador, que es el capital más importante de toda organización, es muy importante brindar más información sobre los distintos accidentes y enfermedades laborales que pueden ocurrir específicamente en un centro educativo, y desde ese punto implementar medidas preventivas para disminuir estos problemas.

La investigación nace de la necesidad de conocer sobre la Seguridad y Salud ocupacional en el Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino, el cual tiene como principal importancia identificar fallos que podrían estar sucediendo como accidentes, enfermedades, o si posee la señalización, rutas de evacuación necesaria, y dar solución para prevenirlas. Ya que nadie está exento a dichos problemas.

A partir de ahí, la elaboración de esta propuesta de un manual de seguridad y salud ocupacional, busca prevenir riesgos y accidentes en la comunidad educativa, en el Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino, ya que es de vital importancia, al haber modificaciones y ampliaciones de su infraestructura que se ejecutaron anteriormente; es importante verificar que cumpla con las normas y leyes establecidas, para el bienestar de todos los que hacen uso de sus instalaciones, para promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y comunidad educativa. Evitando el desmejoramiento de la salud, protegiéndolos de riesgos y ayudando a su ergonomía.

Dicha investigación, el cual su finalidad es el brindar las herramientas necesarias para proteger la seguridad de las autoridades, empleados, comunidad estudiantil, padres de familia, así como a terceros.

1.4 Delimitación de la investigación.

1.4.1 Delimitación temporal.

El periodo de tiempo que abarca la investigación incluyendo su análisis, diseño, desarrollo y su posterior evaluación será en total de 7 meses, comprendiendo los meses de febrero a agosto del año 2020.

1.4.2 Delimitación geográfica o espacial.

La investigación se realiza en el Colegio Dominicano Santo Tomas de Aquino el cual está ubicado en el Barrio San Sebastián del municipio de Santa Ana, departamento de Santa Ana.

1.4.3 Delimitación específica o social.

La investigación envuelve a la comunidad educativa del colegio Dominicano Santo Tomas de Aquino la cual está formada por el personal docente, los empleados que conforman la administración del colegio, los empleados encargados del mantenimiento y aseo.

1.5 Alcances y limitaciones de la investigación.

1.5.1 Alcances

- Desde el inicio de la investigación las autoridades del Colegio brindaron su apoyo.
- Se pretende determinar el conocimiento que poseen el personal docente, administrativo sobre la seguridad y salud ocupacional.
- Disminuir los accidentes y enfermedades profesionales en el Colegio Dominico Santo Tomas de Aquino de Santa Ana.
- Este Manual de Seguridad y Salud Ocupacional les brinda toda la información necesaria acerca de los lineamientos de seguridad a la Institución y personal del colegio, así como de la comunidad estudiantil que deben seguir.

1.5.2 Limitaciones

- Este Manual de Seguridad y Salud Ocupacional es una propuesta, la última decisión la tiene las autoridades del Colegio Dominico Santo Tomás de Aquino de Santa Ana en si desean llevarlo a la práctica.
- No se le brinda demasiada información acerca de la Seguridad y Salud Ocupacional a los trabajadores de dicho instituto por consecuencia a esto se podría obtener información poco acertada por parte de los empleados para dicha investigación.
- La disponibilidad del tiempo de los docentes.
- Esta propuesta de Manual de Seguridad y Salud Ocupacional solo es aplicable para esta institución educativa.
- La información obtenida por parte de los trabajadores podría no ser del todo verídica

CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco histórico

2.1.1 Antecedentes del “Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino”

2.1.1.1 Antecedentes Históricos

Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino es una institución educativa Católica, fundada en el año de 1997, por 2 hermanas religiosas Paulina Olivares y Leticia Prado ambas de nacionalidad Mexicana, pertenecientes a la congregación de Dominicas.

De acuerdo al normativo del Ministerio de Educación el “Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino” de Santa Ana fue registrado legalmente el 13 de Noviembre de 1998, es la única institución en el país, y se encuentra ubicado en el Departamento de Santa Ana, municipio de Santa Ana. (Vease ilustración 1)

En sus inicios como Colegio fue autorizado el día 5 de Enero de 1998 a comenzar únicamente labores solo con grados de Parvularia y Primer Ciclo (hasta tercer grado).

Habiendo cumplido con los requisitos que exige la Ley General de Educación se amplían los servicios educativos a nivel de segundo y tercer ciclo, el día 3 de Noviembre de 2004. El día 4 de Julio de 2008 se autoriza para ampliar los servicios educativos a nivel de educación media, en modalidad de Bachillerato General, bajo la dirección de Rosa Cabrera González.

Desde el año 1998 hasta el año 2007 la institución era considerada legalmente como un Colegio con fines de lucro, fue hasta el 21 de Noviembre de 2007 que la Institución paso a ser legalmente considerada una asociación: “ASOCIACIÓN DE SANTA CATALINA DE SIENA”.

Actualmente¹ cuenta con oferta académica desde kínder hasta bachillerato opción general. Se caracteriza por ser una institución que además de brindar a los jóvenes las herramientas necesarias para una buena educación, inculca en ellos valores para la vida, siempre acompañados de principios espirituales.

Actualmente la dirección del Colegio es responsabilidad de: Rosa Dalia Flores Magaña.

2.1.1.2. Ubicación

Callejón poniente de Iglesia el Carmen número diez Santa Ana, Santa Ana (El Salvador)

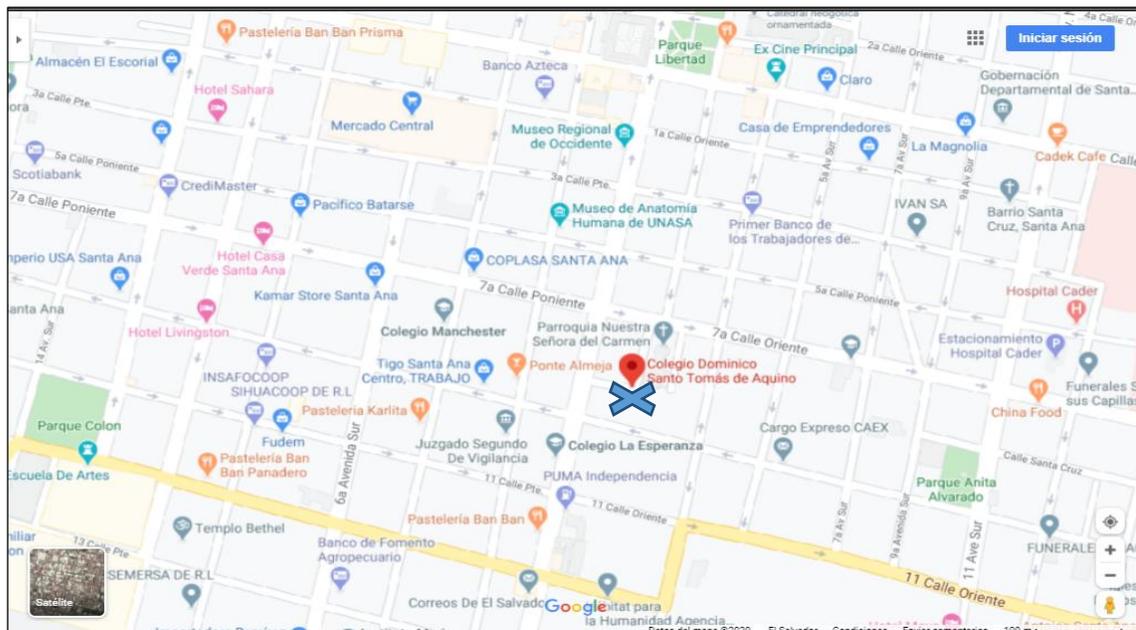


Ilustración 1: Ubicación geográfica del Colegio Dominicó Santo Tomás de Aquino.

Fuente: Obtenido de los mapas satelitales de Google.

¹ Información proporcionada por autoridades del “Colegio Dominicó Santo Tomás De Aquino”.

2.1.1.3 Misión

Esforzarnos continuamente para formar una comunidad educativa feliz, teniendo conciencia de los aspectos que forman la personalidad intelectual, espiritual, moral, física, social y artística para desarrollarla integral y armónicamente en el servicio de la educación y así poder influir positivamente en los alumnos, padres de familia y unidos formar un ambiente adecuado de amor para cultivar los valores que nos llevan a la plena realización.

2.1.1.4 Visión

Nuestra visión es educativa, con excelencia en la formación integral y formación de valores morales y religiosos que ayuden al joven a desarrollar el sentido de igualdad y justicia social, a través de la enseñanza reflexiva y el aprendizaje para la vida y lleguen a ser capaces de contribuir al desarrollo socio-económico y cultural del país.

2.1.1.5 Valores

- Respeto y Equidad

En el que hacer educativo debemos hacer valer los derechos de todos los miembros de la comunidad educativa. Evitando dañar la integridad y dignidad humana. Formaremos personas comprometidas con aceptación y dominio de sí mismo, autocríticas, integrales, independientes, rectas, capaces de superar las dificultades para lograr sus objetivos.

- Sociabilidad

Formar personas con conciencia social y moral, como condición para la democracia solidaria, alegre, sencilla, con espíritu de servicio comunitario; con amor al progreso, capaces de crear valores, dispuestas al diálogo y preparadas para fomentar la calidad humana.

- Honestidad y amor a la verdad

Lucharemos en la búsqueda, profundización y enseñanza de la verdad, en todo lo que implique el ser y que hacer de la institución. Debemos ser veraces con lo que decimos y hacemos en nuestro trabajo y en las relaciones con todos los miembros de la comunidad educativa y de esta como institución.

- Responsabilidad

- Ayudaremos a los compañeros que presentan dificultades, a los débiles, necesitados y marginados.
- Trabajaremos para tener limpio el colegio.
- Asistiremos todos los días a clases.
- Aprovecharemos el tiempo en el estudio, el repaso y la ejercitación; para obtener un buen rendimiento académico.
- Organizaremos nuestro tiempo, de tal forma que nuestra vida sea ordenada y provechosa.
- Realizar trabajos ex-aula y cumplir con mis tareas.
- Nos haremos responsables de las consecuencias de nuestros actos y aceptaremos con honestidad nuestras faltas.

- Espiritualidad

Sus pilares son los cinco elementos que identifican a los miembros de la familia Dominicana.

1. Oración
2. Estudio
3. Trabajo
4. Contemplación
5. Predicación

2.1.1.6 Estructura Organizativa Actual

- Asociación santa catalina de siena²
- Dirección
- Sub-dirección
- Comité docente (pedagógico, evaluación, gestión)
- Consejo alumnos
- Docentes
- Alumnos
- Padres de familia

²Información proporcionada por autoridades del Colegio Dominico Santo Tomás De Aquino.

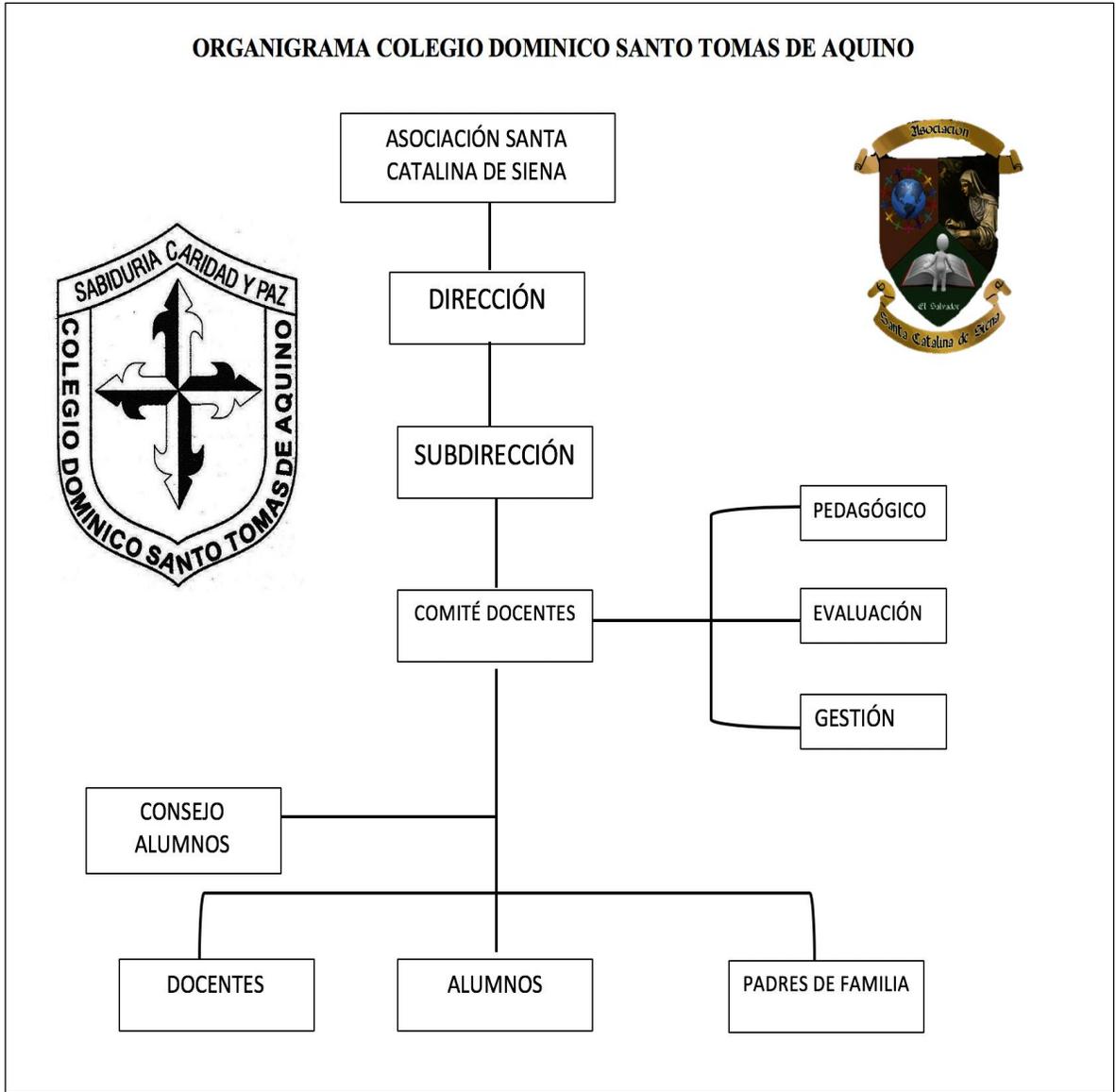


Ilustración 2: Diagrama organizacional del Colegio Dominico Santo Tomás de Aquino.

3

³ Información proporcionada por autoridades del “Colegio Dominico Santo Tomás De Aquino”.

2.1.1.7 Personal Del Colegio

El personal está dividido por departamentos o unidades que trabajan en conjunto para llevar a cabo todas las actividades y conseguir los objetivos que se proponen año con año las autoridades del colegio.

En total el número de empleados es de 30 y está distribuido según lo muestra el cuadro siguiente:

Tabla 1.1 Empleados por unidad para el año 2020

DEPTO/UNIDAD	NÚMERO DE EMPLEADOS
Personal Docente	21
Personal de Mantenimiento	5
Personal Administrativo	2
Departamento de Tecnología	1
Educación Cristiana	1
TOTAL	30

⁴ Información proporcionada por autoridades del “Colegio Dominico Santo Tomás De Aquino”.

2.1.1.8 Servicios que ofrecen

- Pre-kínder
- Kínder
- Preparatoria
- Primero a noveno grado
- Bachillerato General
- Una metodología basada en las enseñanzas de la Religión Católica aplicada a la vida diaria.
- Actividades para el desarrollo espiritual de los estudiantes y de sus encargados tales como, educación en la fe, retiros espirituales y escuela para padres.
- Actividades para el desarrollo de las habilidades y el talento de los estudiantes, como danza folklórica y moderna, equipos de diferentes deportes, educación artística y proyectos complementarios.
- Una educación integral basada en las exigencias de los programas vigentes del Ministerio de Educación.
- En todos los niveles educativos las clases son impartidas por docentes capacitados.
- Se imparten clases de inglés, Computación y Educación Cristiana desde Parvularia.
- La sección Parvularia es atendida en un área especialmente diseñada para dicho fin.
- Laboratorio de Ciencias donde se realizan las clases prácticas.
- Centro de Computación totalmente equipado.
- Cancha deportiva.
- Servicio de chalet.
- Zonas de recreo.
- Aula virtual.
- Oportunidad para los estudiantes de obtener medias becas en niveles de inglés en UNICAES.

2.1.2 Situación actual del Colegio Dominicano Santo Tomas de Aquino.

La seguridad y salud ocupacional es una disciplina enfocada a la protección de las personas que realizan sus actividades diarias en su trabajo, como es el bienestar y salud. Su objetivo principal es fomentar un ambiente agradable en el lugar de trabajo. Este programa de seguridad cubre todo lo que tiene que ver con respecto al establecimiento, es decir, la iluminación, el espacio de trabajo además de proporcionar seguridad al personal administrativo. Se le presta la atención debida a personas ajenas que frecuentan el establecimiento que pueden resultar afectados por el ambiente de trabajo. Ya que dentro del programa de seguridad y salud ocupacional se tienen en cuenta todos los posibles casos accidentes laborales, como de igual forma cuando suceden fenómenos naturales.

La salud ocupacional, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como una actividad multidisciplinaria que controla y realiza medidas de prevención para cuidar la salud de todos los trabajadores. Esto incluye enfermedades, cualquier tipo de accidentes y todos los factores que puedan llegar a poner en peligro la vida, la salud o la seguridad de las personas en sus respectivos trabajos. (Raffino, 2019)

Desde la perspectiva legal en El Salvador se rige por un marco regulatorio el cual establece los estándares mínimos para que el trabajador realice sus actividades laborales:

- Art. 1.-Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. (LGPRTEL) objeto de la presente ley es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el trabajo, sin perjuicio de las leyes especiales que se dicten para cada actividad económica en particular. (Centro Nacional de Registro, 2015)

Los accidentes laborales, son factores que suceden en cualquier tipo de institución, debido a esto, la mejor solución para la prevención de los accidentes, es un manual de seguridad y salud ocupacional, ¿Cuáles son los beneficios al tener un manual de seguridad?

Uno de los principales beneficios es acerca de la calidad de vida del empleado, ya que, si el empleado sabe que se encuentra en un lugar con ambiente agradable, estos realizan sus labores eficientemente y de igual manera aumenta la fidelización del trabajador hacia la empresa que labora.

Debido a esta situación, con el pasar de los años se ha ido mejorando las infraestructuras, para poder resguardar la vida de las personas y que ellas puedan realizar sus labores.

Las instituciones privadas han ido implementando lo que es un manual de seguridad y salud ocupacional, una de ellas es el Colegio Dominicano Santo Tomas de Aquino de la Ciudad de Santa Ana, El Salvador, mejorando las instalaciones para poder brindarle sus excelentes servicios educativos a la comunidad estudiantil de Santa Ana, por lo cual se considera muy importante el poder conocer el nivel de seguridad y si necesita alguna corrección en algún lugar que lo requiera para poder ofrecer un ambiente saludable al personal docente, comunidad estudiantil como también al personal administrativo y de limpieza.

Por consiguiente, surgen estas preguntas:

¿Cuál es el impacto del trabajador al realizar una actividad repetitiva?

¿Es conocedora la comunidad educativa en cuanto a la seguridad y salud ocupacional?

¿Cuenta con la suficiente señalización y zonas seguras la institución?

2.2. Marco teórico

2.2.1 Generalidades de la salud ocupacional.

2.2.1.1 Antecedentes de la salud ocupacional.

El 11 de mayo de 1911 se creó a través de decreto la Ley sobre Accidentes de trabajo, esta era una adaptación a las condiciones en El Salvador de la legislación española. Los encargados de hacerla cumplir eran los alcaldes municipales y los jueces de paz. (Ayala Alvarenga, 2006)

Posteriormente el 12 de enero de 1946 se organiza el Departamento Nacional del Trabajo, como una dependencia del Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Además, también fue la responsable de formular el Anteproyecto General de Seguridad e Higiene en el trabajo y surgen los servicios de Inspección y Educación en materia de bienestar laboral. (Campos Hernández, Hernández Hernández, & López Quezada, 2016)

El 28 de septiembre de 1949 se decretó la primera Ley del Seguro Social y el 23 de diciembre del mismo año fue creado definitivamente el Instituto Salvadoreño del Seguro Social. Pero no fue sino hasta el 14 de mayo de 1954 que se dio inicio a los servicios médicos. (Instituto Salvadoreño del Seguro Social. , 2012)

En la década de los 90's el Instituto Salvadoreño del Seguro Social proveyó en sus principales centros de atención de modernos equipos médicos. Además de manera gradual se incorporó a los menores de edad al régimen de la Seguridad Social, dando inicio en 1989 y culminando en 1996 cuando se atendía a los niños de los 0 a 6 años de edad. Más adelante en el 2004 se logró ampliar la cobertura pediátrica a los hijos de los asegurados de 6 hasta los 12 años de edad. (Instituto Salvadoreño del Seguro Social. , 2012)

Ya durante el año 2010 se creó la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, la cuál es la encargada de regular los aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional de los centros de trabajo y asegurar la protección de los trabajadores. En los últimos años, en El Salvador la salud ocupacional ha cobrado importancia y cada vez está más presentes las instituciones de gobierno así como en las privadas. Las organizaciones buscan cuidar a sus empleados para que estos se mantengan motivados y con ello mejorar la eficiencia.

2.2.1.2 Concepto de salud ocupacional

- La salud ocupacional, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como una actividad multidisciplinaria que controla y realiza medidas de prevención para cuidar la salud de todos los trabajadores. Esto incluye enfermedades, cualquier tipo de accidentes y todos los factores que puedan llegar a poner en peligro la vida, la salud o la seguridad de las personas en sus respectivos trabajos. (Raffino, 2019)
- Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de éstos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológica. (Ministerio de Trabajo y Prevision Social, 2010)

2.2.1.3 Importancia de la Salud ocupacional

La importancia de las personas para las empresas, logran fijar un control de riesgos que giren en torno a ellos. El éxito de cualquier empresa en el compromiso es crear un programa lo suficientemente efectivo de salud ocupacional que provea seguridad, protección y atención integral a los empleados para que ellos logren desempeñarse en sus labores y generar más productividad. (Espriella, 2015)

La protección de los empleados en el desempeño de sus labores, al igual que el seguimiento del deterioro de la salud por ejercicio del mismo trabajo; es el pilar fundamental de la salud ocupacional, que engloba elementos tales como: seguridad ocupacional, higiene ocupacional, medicina preventiva y del trabajo y ergonomía y psicología laboral. Es ahí donde radica la importancia de la salud ocupacional y todos los elementos que la componen, que se debe de velar por el bienestar integral del empleado, no verse como un activo más de la empresa sino verlo como ser humano.

2.2.1.4 Objetivos de la Salud Ocupacional.

La salud ocupacional genera y promueve que el trabajo sea sano y seguro. Para esto, protege a los trabajadores de la posibilidad de que exista un riesgo en el ambiente laboral para su salud o bienestar. A su vez, está relacionado analizar el medio ambiente y adaptarlo a las condiciones tanto físicas como psíquicas de los trabajadores. Es por esta razón que se establecieron tres objetivos principales de la salud ocupacional. (Raffino, 2019)

Entre los principales objetivos de la salud ocupacional están:

- Mantener y promover la salud de los empleados, así como también la capacidad que posea cada uno.
- Promover un clima positivo en la organización.
- Promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social.

- Proteger a los empleados en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de agentes nocivos.
- Evitar el desmejoramiento de la salud, causado por las condiciones de trabajo.
- Mantener las aptitudes psicológicas y fisiológicas de los empleados de forma adecuada.

2.2.1.5 Enfermedad profesional

- Es aquella que ocurre dentro de las instalaciones del trabajo, y que está relacionado de manera directa con las actividades del puesto que desempeña la persona, y además ésta dificulta la realización oportuna de sus tareas y en muchas ocasiones puede provocar daños crónicos o incluso la muerte. (Bautista Guerrero, Pérez Rafarelano, & Sánchez Rivas, 2019)
- Artículo 319 del Código de Trabajo: Se considera enfermedad profesional, cualquier estado patológico sobrevenido por la acción mantenida, repetida y progresiva de una causa que provenga directamente del trabajo o de las condiciones del medio.

2.2.1.6 Factores de Riesgo que afectan la salud de los trabajadores

- **Definición de Peligro**

EL término “Peligroso” define la capacidad de un AMBIENTE de producir efectos adversos en la persona trabajadora y el término “Riesgo” describe la probabilidad de que, en una situación dada peligrosa, produzca un daño.

- **Definición de Riesgo**=F (Exposición, Peligro)

Para que exista un riesgo es necesario que se esté expuesto a una sustancia y que esta exposición represente un peligro para la salud. Se necesitan tanto el peligro como la exposición, si alguno de ellos es igual a cero entonces no hay riesgo.

A- Clasificación de los riesgos que afectan la salud de los trabajadores. (Rivero, 2015)

i. Riesgo Profesional.

- Podemos definir como “riesgos profesionales” aquellas situaciones derivadas del trabajo que pueden romper el equilibrio físico, mental y social de la persona. (Universitat de València.)
- Es toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado. Cuando esta posibilidad se materialice en un futuro inmediato y suponga un daño grave para la salud de los trabajadores, hablaremos de un riesgo grave e inminente. (Cabaleiro, 2010)
- Se entienden por riesgos profesionales, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos las y los trabajadores a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo. (Codigo de trabajo)

ii. Riesgos Físicos:

Son todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos tales como:

- **Ruido.**

Ondas que se propagan a través del aire con una frecuencia y un nivel. Es desagradable y molesto para el órgano auditivo, se mide según el nivel y su frecuencia con unos instrumentos llamados Sonómetro y Dosímetro depende sea el caso.

- **Vibraciones.** Es toda oscilación continua que es percibida por las personas como una sensación de movimiento.

- **Temperaturas Extremas (Frío o Calor).**

- Síntomas de la exposición Frío extremo: a) Disminución del ritmo cardiaco b) Entumecimiento de las extremidades c) Perdida de la sensibilidad d) Dificultad para respirar e) Hipotermia f) Muerte

- Síntomas de la exposición Calor extremo: a) Aumento del ritmo cardiaco
b) Fatiga y cansancio c) Sudoración y pérdida de electrolitos d) Sincope

- **Radiaciones Ionizantes y no Ionizantes.**

Las radiaciones pueden ser definidas en general, como una forma de transmisión espacial de la energía. Dicha transmisión se efectúa mediante ondas electromagnéticas o partículas materiales emitidas por átomos inestables.

- **Iluminación.**

Se presenta cuando la iluminación se encuentra en niveles menores o superiores a los recomendados y establecida en los reglamentos y normativas de iluminación para cada actividad laboral. La determinación de los niveles de iluminación se medirá con fotómetros o luxómetros, tomando en cuenta factores como la actividad que se realiza en el puesto de trabajo. Efectos Nocivos para la Salud:

- Accidentes.
- Fatiga Visual (pesadez en los ojos, molestia, necesidad de frotarse los ojos y somnolencia). • Trastornos Visuales (visión borrosa).
- Fatiga mental (Cefaleas, vértigos y nauseas). • Deslumbramientos (perdidas momentáneas de la visión).
- Dolor ocular.
- Lagrimeo.

- **Presiones Extremas.**

Que actúan sobre el trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición.

iii. Riesgos Químicos

Es aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada agentes químicos la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades.

Los productos químicos tóxicos también pueden provocar consecuencias locales y sistémicas según la naturaleza del producto y la vía de exposición. Ejemplos:

- Gas.
- Vapor.
- Líquidos.
- Sólidos
- Polvos.
- Fibras.
- Aerosol.
- Humos

iv. Riesgos Biológicos: Están constituidos por un conjunto de microorganismos, toxinas, secreciones biológicas, tejidos, órganos corporales humanos, animales y vegetales que están presentes en determinados ambientes laborales, que al entrar en contacto con el organismo puede desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o también intoxicaciones. Ejemplos:

- Virus.
- Hongos.
- Bacterias.
- Parásitos.

v. Riesgos De Ergonomía Son aquellos producidos por una inadecuada relación entre el hombre y la máquina o su puesto de trabajo.

- Malas posturas.
- Esfuerzos excesivos.
- Movimientos repetitivos.
- Bipedestación prolongada.
- Sedestación prolongada.
- Levantamiento de carga

vi. Riesgos Psicosociales.

Todo aspecto de la concepción, organización y gestión del trabajo así como de su contexto social y ambiental que tiene la potencialidad de causar daños físicos, sociales o psicológicos en los trabajadores. La existencia de este tipo de riesgo afecta tanto la salud de los trabajadores como el desempeño del trabajo.

Se clasifican en:

- Estrés.
- Fatiga.
- Monotonía.
- Relaciones interpersonales.
- Entorno personal (personalidad, hábitos, actitudes, aptitudes etc.).

vii. Riesgos Mecánicos.

Riesgo mecánico o de seguridad son los elementos que se encuentran en maquinarias, equipos, herramientas, infraestructura, e instalaciones en general que pudieran generar accidentes laborales, como:

- Golpeado por.
- Golpeado en contra.
- Caída a un mismo nivel.
- Caída a diferente nivel.
- Atrapado por.
- Atrapado en contra.
- Fricciones
- Choques
- Proyecciones
- Caídas
- Cortaduras

- Trauma
- Heridas
- Amputaciones
- Abrasiones

2.2.1.7 Medidas de prevención

Riesgos Físicos

Como medidas preventivas para los riesgos físicos mencionados en el punto anterior tenemos las que se muestran en la página siguiente. (Ministerio de Trabajo, Empleo y seguridad Social República de Argentina. , 2014)

1. Identificar de donde proviene el ruido para así anularlo o disminuirlo. Sin embargo, en caso de no poder disminuir la molestia se puede optar por disminuir el tiempo de exposición del empleado para evitar daños a su integridad física

2. Para evitar accidentes en cuanto a la iluminación se pueden utilizar mediciones con instrumentos especiales. Por tanto, Planificar adecuadamente la iluminación de cada puesto de trabajo, es la mejor manera de evitar riesgos de este tipo, considerando el tipo de tareas y características del trabajador.

3. Utilizar Aislamiento conveniente de la fuente emisora y proteger al trabajador con la ropa adecuada. El uso de pantallas, blindajes y ropa de trabajo para crear una barrera entre la fuente emisora y el operario.

4. En caso de la temperatura y el ambiente podemos ayudarnos de la climatización. Además, utilizar ropa adecuada para el tipo de lugar en el que nos encontramos. Por otra parte, se puede tomar en cuenta la rotación de los trabajadores, buscando no sobrecargar a los empleados físicamente.

Riesgos Químicos

Para prevenir inconvenientes en cuanto a los químicos se refiere, el etiquetar las sustancias (texto adecuado a la comprensión de los trabajadores). Brindar información sobre las sustancias, de esa manera logramos que ellos puedan ser más cautelosos con la manipulación de ellas. En la medida de lo posible, reemplazo por sustancias de menor o nula toxicidad, para evitar la propagación y proteger al trabajador con los elementos adecuados: barbijos, protectores oculares, etc. (Ministerio de Trabajo, Empleo y seguridad Social República de Argentina. , 2014)

Riesgos Biológicos

Para evitarlas se recomienda tener un control de las vacunas y protegerse con el equipo adecuado, también, el cuidado de la higiene en los lugares de trabajo y vestuarios para prevenir inconvenientes; asimismo, es fundamental el uso de guantes y todas las prendas que ofrezcan protección. (Ministerio de Trabajo, Empleo y seguridad Social República de Argentina. , 2014)

Riesgos Ergonómicos

Adecuar diseños de los puestos de trabajo (mobiliario ergonómico que existe en variedad en el mercado), rotación de las tareas, establecer períodos de descanso, duración de la jornada laboral y regulación de las cargas a manipular.

Riesgos Psicosociales

Con la adopción de un enfoque correcto, los riesgos psicosociales y el estrés laboral pueden prevenirse y gestionarse de modo satisfactorio sea cual sea el tamaño o el tipo de empresa. Se pueden abordar de la misma manera lógica y sistemática que otros riesgos para la salud y la seguridad en el lugar de trabajo.(Agencia Europea Para la Seguridad y Salud en el Trabajo., s.f.)

Aunque sobre los empresarios recae la responsabilidad jurídica de garantizar que los riesgos en el lugar de trabajo se evalúen y controlen adecuadamente, es fundamental que los trabajadores también participen. Los trabajadores y sus representantes son quienes mejor comprenden los problemas que pueden producirse en su lugar de trabajo. Su participación garantizará que las medidas adoptadas sean apropiadas y eficaces.

2.2.2 Generalidades De La Seguridad Ocupacional

2.2.2.1 Concepto de seguridad ocupacional

- Conjunto de medidas o acciones para identificar los riesgos de sufrir accidentes a los que se encuentran expuestos los trabajadores con el fin de prevenirlos y eliminarlos. (Ministerio de Trabajo y Prevision Social, 2010)
- Es el conjunto de procedimientos y recursos técnicos aplicados a la eficaz prevención y protección frente a los accidentes (Cortés, 2002)

2.2.2.2 Importancia de la seguridad ocupacional

Dentro de las organizaciones, la seguridad e higiene se encarga de proteger la salud de los trabajadores, de manera tal que se puedan prevenir los accidentes y enfermedades relacionadas a la actividad laboral.

La Seguridad en el Trabajo es uno de los aspectos más importantes de la actividad laboral. El trabajo sin las medidas de seguridad apropiadas puede acarrear serios problemas para la salud. En este sentido muchas veces la seguridad no se trata tan en serio como se debería; lo que puede acarrear serios problemas no sólo para los empleados sino también para los empresarios. (Centro Comercial Industrial y de Fomento de Atlántida , 2014)

2.2.2.3 Objetivos de la seguridad ocupacional

Los objetivos de la seguridad ocupacional son los siguientes (Centro Comercial Industrial y de Fomento de Atlántida , 2014)

Definir los riesgos existentes en los lugares de trabajo.

- Analizar la naturaleza de los riesgos y las medidas a tomar para su neutralización
- Corregir la situación y realizar las mejoras indicadas.
- Controlar que las medidas sean adecuadas y que producen el efecto deseado.
- Controlar la aparición de nuevos riesgos.

2.2.2.4 Accidentes de trabajo

Así como en el Código de Trabajo de la República de El Salvador se da una definición de accidente de trabajo la cual es la siguiente:

Art. 317.-Accidente de trabajo es toda lesión orgánica, perturbación funcional o muerte, que el trabajador sufra a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo. Dicha lesión, perturbación o muerte ha de ser producida por la acción repentina y violenta de una causa exterior o del esfuerzo realizado. (Código de Trabajo de la República de El Salvador Decreto Legislativo No. 15 de fecha 23/06/1972 publicado en el Diario Oficial No. 142 Tomo No. 236 de fecha 31/07/1972 Art. 317).

Suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma inesperada y normalmente es evitable, interrumpe la continuidad del trabajo y puede causar lesiones a personas. (Paredes Avelar, 2020)

2.2.2.5 Causas de los accidentes

(Dessler, 2001), señala que las tres causas básicas de los accidentes laborales son:

- **Los hechos fortuitos.** Contribuyen a los accidentes, pero, como su nombre indica, están fuera de control, tanto de la empresa como de los trabajadores.
- **Las condiciones de inseguridad.** Son la causa principal de accidentes y cuando se cumplen las normativas de seguridad exigibles, según el tipo de actividad o empresa, se reducen considerablemente, evitando así muchos accidentes.
- **Los actos peligrosos por parte de los empleados.** Las imprudencias que comentábamos corresponderían al último punto y sus causas pueden ser muy diversas como, por ejemplo, las molestias físicas (calor, incomodidad...) que puede proporcionar el equipo necesario para trabajar con seguridad, lo que puede llevar a algún trabajador a prescindir de dicho equipo (casco, arnés, etc.).

2.2.2.6 Consecuencia de los accidentes laborales que afectan al empleador

Hay diversos tipos de consecuencias o daños desencadenados por los accidentes, se pueden mencionar los siguientes (IMF Business School, 2017):

- **Pérdidas temporales:** Son las pérdidas en el tiempo previsto para el desarrollo de un trabajo, como los retrasos o alargamientos imprevistos de los tiempos programados. Esto supone alzas en costos de producir o de brindar un servicio óptimo a los clientes corriendo riesgo de pérdidas.
- **Pérdidas energéticas:** Descontrol en los intercambios energéticos intrínsecos en todo trabajo. Es decir, la infrautilización o la utilización no óptima de energías disponibles para producir o poner a disposición de los clientes un servicio.

- **Daños materiales propiamente dichos:** Cuando las energías liberadas o escapadas a consecuencia del accidente, impactan sobre los bienes de equipo como, instalaciones, edificios, estructuras o instrumentos, y sobre los materiales como materias primas, productos semielaborados y productos finales, que intervienen en el trabajo y sobre los bienes materiales de la vecindad comunitaria.

Los tres anteriores tipos de pérdidas materiales, acostumbran a presentarse como resultado conjunto y simultáneo de los accidentes.

2.2.2.7 Consecuencias de los accidentes laborales que afectan al empleado

- **Lesiones o daños personales.** Las pérdidas personales o lesiones también pueden tener manifestaciones diversas.
- **Lesiones Emotivo-Psíquicas.** Vivencias del accidente concienciadas por sus testigos que engendran, en quienes lo presenciaron, emociones desagradables de sorpresa, susto, miedo, temor, terror o angustia.
- **Lesiones Sensitivo-dolorosas.** Originadas cuando las energías liberadas a consecuencia del accidente alcanzan a la víctima estimulando los receptores sensoriales de sus órganos de los sentidos (vista, oído, tacto, olfato y gusto), con intensidad suficiente para rebasar sus umbrales dolorosos.
- **Lesiones funcionales.** Trastornos en las funciones fisiológicas, por el impacto energético derivado del accidente sobre las víctimas. Generalmente, en forma de parálisis, contracciones descontroladas de los músculos y trastornos en las conducciones nerviosas y en las funciones glandulares.

- **Lesiones estructurales.** Alteraciones anatómicas por el fracaso en las resistencias mecánicas de los tejidos orgánicos frente a la intensidad agresiva de las energías coincidentes. Se manifiestan a través de fracturas, heridas, hemorragias, contusiones, laceraciones, roturas, amputaciones, implosiones, explosiones orgánicas. La lesión estructural va siempre acompañada de trastornos funcionales y dolorosos.
- **Muerte.** Cualquier tipo de lesión funcional o estructural puede afectar a órganos y funciones vitales críticas como, el sistema nervioso, la circulación, o la respiración, determinando la muerte.

2.2.2.8 Costos de los accidentes de trabajo

Todo suceso imprevisto que ocurra en el lugar de trabajo representará un costo que tendrá que cubrir la institución, entre estos costos se pueden diferenciar dos tipos los cuales son:

A- Costos Directos:

En su libro *Industrial Accident Prevention*, Heinrich (1931) considera como costos directos aquellos relacionados con los pagos por indemnizaciones, primeros auxilios, gastos médicos y los cargos legales y generales, los cuales pueden ser asumidos por una compañía de seguros mediante el pago de una tasa de compensación o prima.

B- Costos indirectos:

No se ven fácilmente, son los que están ocultos, los que están en parte de debajo del iceberg, son los más difíciles de medir y por lo general se considera que son cuatro o cinco veces más que los costos directos. Ellos son los costos derivados por el tiempo perdido en atender al accidentado; el tiempo perdido de los compañeros de trabajo que suspenden su tarea por curiosidad o por prestar ayuda; el tiempo perdido por los jefes de área o supervisores en investigación del accidente y en la reparación de los daños efectuados a los equipos y herramientas; el tiempo perdido por ese equipo dañado; la pérdida de producción

por el resto del día; el costo del entrenamiento de un nuevo operario; el menor rendimiento de la sección; las pérdidas ocasionadas por entregas retardadas, etc., etc. (Rostagno, 2015)

2.2.2.9 Seguridad de la infraestructura en los lugares de trabajo

A- Planos Arquitectónicos

Es de suma importancia, además de ser obligatorio, determinar las locaciones adecuadas y el detalle de los diseños arquitectónicos bien estructurados que garanticen el desarrollo de las labores de manera segura.

Según la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo en su Art. 19 menciona lo siguiente⁵:

: - “Los planos arquitectónicos de las instalaciones que serán destinadas a lugares de trabajo, deberán cumplir con los requisitos referentes a condiciones de seguridad y salud ocupacional que exija el reglamento de ejecución correspondiente”.

B- Edificios

La Dirección General de Previsión Social, según la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, establece las especificaciones para la elaboración de los planos destinados a edificios en lugares de trabajo⁶.

Especialmente las siguientes:

- El destino de cada local, indicaciones sanitarias, y especificaciones que contribuyan a determinar las condiciones de seguridad y salud ocupacional.

⁵Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, Decreto Legislativo No. 254 de fecha 21/01/2010 publicado en el Diario Oficial No.82 Tomo 387 de fecha 05/05/2010. Título III: Seguridad en la infraestructura de los lugares de trabajo, Capítulo I: Planos arquitectónicos. Art. 19

⁶Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, Decreto Legislativo No. 254 de fecha 21/01/2010 publicado en el Diario Oficial No.82 Tomo 387 de fecha 05/05/2010. Título III: Seguridad en la infraestructura de los lugares de trabajo, Capítulo II: De los edificios. Art. 22.

- Las áreas limítrofes y colindancia de dicho lugar con otras edificaciones además de la orientación.
- La ventilación que se pretende establecer.
- El sistema de iluminación
- Mostrar los sistemas de captación de contaminantes en el medio ambiente de trabajo.
- Los sitios que ocupan los equipos o máquinas a utilizar.
- Mostrar entradas y salidas, las cuales deben abrirse hacia afuera

2.2.2.10 Demarcación y Señalización

La Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de Trabajo en su artículo 36 estipula que⁷:

“Todo lugar de trabajo debe contar con un sistema de señalización de seguridad que sea visible y de comprensión general. Asimismo, deberán tener las facilidades para la evacuación de las personas en caso de emergencia, tales como salidas alternas en proporción al número de trabajadores y trabajadoras, pasillos suficientemente amplios y libres de obstáculos, áreas bien señalizadas entre otras.”

A- Señalización de Seguridad

Las señales de Seguridad resultan de la combinación de formas geométricas y colores, a las que se les añade un símbolo o pictograma atribuyéndoseles un significado determinado en relación con la seguridad, el cual se quiere comunicar de una forma simple, rápida y de comprensión universal. (Universidad de Cadíz, 2017)

⁷Fuente: Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, Decreto Legislativo No. 254 de fecha 21/01/2010 publicado en el Diario Oficial No.82, Tomo 387 de fecha 05/05/2010. Título IV: Seguridad en Los Lugares de Trabajo, Capítulo I: Medidas de Previsión, Art. 36.

B- Colores de Seguridad

Los colores de seguridad podrán formar parte de una señalización de seguridad o constituirlos por sí mismos. En el siguiente cuadro se muestran los colores de seguridad, su significado y otras indicaciones sobre su uso:

Color	Significado	Indicaciones y precisiones
Rojo	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos
	Peligro-alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización
Amarillo, o amarillo anaranjado	Señal de advertencia	Atención, precaución. Verificación
Azul	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual
Verde	Señal de salvamento o de auxilio	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad

Ilustración 3: Significado de los colores en la seguridad ocupacional.

Fuente: (Universidad de Cádiz, 2017)

Cuando el color de fondo sobre el que tenga que aplicarse el color de seguridad pueda dificultar la percepción de este último, se utilizará un color de contraste que enmarque o se alterne con el de seguridad, de acuerdo con la siguiente tabla:

Color de seguridad	Color de contraste
Rojo	Blanco
Amarillo o amarillo anaranjado	Negro
Azul	Blanco
Verde	Blanco

Ilustración 4: Color de seguridad y color de color de contraste.

Fuente: (Universidad de Cádiz, 2017)

C- Tipos de Señalización

Es una señalización que, relacionada con un objeto, actividad o situación determinada, suministra una indicación, una obligación relativa a la seguridad o la salud en el trabajo mediante un plafón, un color, una señal luminosa, una señal acústica una comunicación verbal o señal gestual. (Construmatica, s.f.) A continuación, se detallan los tipos de señalización con las que debe contar toda empresa, (Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal, 2013)

i. Señales de prohibición:

1. Forma redonda
2. Símbolo en negro sobre fondo blanco, bordes y banda rojos (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el símbolo a 45° respecto a la horizontal). El color rojo deberá cubrir al menos 35% de la superficie de la señal.



Ilustración 5: Señales de Prohibición.

Fuente: (Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal, 2013)

ii. Señales de advertencia:

Características:

1. Forma triangular triángulo equilátero
2. Símbolo negro sobre fondo amarillo y borde negro.



Ilustración 6: Señales de Advertencia.

Fuente: (Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal, 2013)

Como excepción, el fondo de la señal sobre “materiales nocivos o irritantes” será de color naranja, en lugar de amarillo, para evitar confusiones con otras señales similares utilizadas para la regulación del tráfico en carreteras.

iii. Señales de obligación:

Características:

1. Forma redonda
2. Símbolo en blanco sobre fondo azul, ejemplos.



Ilustración 7: Señales de Obligación.

Fuente: (Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal, 2013)

iv. Señales de extintores

Las señales relativas a los equipos de extinción de incendios llevarán las siguientes características:

1. Forma rectangular o cuadrada.
2. Símbolo blanco sobre fondo rojo, ejemplos:



Ilustración 8: Señales de Extintores.

Fuente: (Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal, 2013)

v. Señales de salvamento

Características:

Forma rectangular o cuadrada, Símbolo blanco sobre fondo verde, ejemplos.



Ilustración 9: Señales de salvamento.

Fuente: (Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal, 2013)

Las señales en forma de panel correspondientes a salvamento o emergencia de forma rectangular o cuadrada con una imagen blanca sobre fondo verde, por su carácter indicativas direccionales, se deberán colocar con la correspondiente leyenda del sitio al que dirigen como primeros auxilios o rutas de evacuación.

vi. Señales de desnivel

Para la señalización de desniveles, obstáculos u otros elementos que originen riesgos de caídas, choques y golpes, se efectuará mediante franjas alternas de igual dimensión, amarillas y negras.



Ilustración 10: Señales de desnivel.

Fuente: (Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal, 2013)

2.2.3 Generalidades sobre el manual de seguridad y salud ocupacional.

2.2.3.1 Concepto de Manual de Seguridad y Salud ocupacional.

- **Manual.**

“Un folleto, libro, carpeta, etc., en los que de una manera fácil de manejar (manuable) se concentran en forma sistemática, una serie de elementos administrativos para un fin concreto: orientar y uniformar la conducta que se presenta entre cada grupo humano en la empresa”. (Reyes Ponce, 1978)

Son registros escritos de información e instrucciones que conciernen al empleado y pueden ser utilizados para orientar los esfuerzos de un empleado en una empresa. (Reyes Ponce, 1978)

- **Manual de Seguridad y Salud ocupacional.**

El manual de seguridad y salud ocupacional es un documento en cual se agrupa y detallan todos los lineamientos, políticas, normas de seguridad y estándares que se deben seguir para prevenir, los riesgos y accidentes que pueden presentarse en cualquier trabajo de oficina o en su debido caso que tipo de ropa e instrumento debe utilizar cuando el empleado realice actividades que implique fuerza física. Todo esto tiene su propósito el cual es minimizar los accidentes laborales y por consecuencia a esto, se mejora las condiciones en donde trabajan las personas.

2.2.3.2 Importancia del manual de Seguridad y Salud Ocupacional

La aplicación de un manual de seguridad y salud ocupacional si se hace de manera correcta y se siguen todos los lineamientos establecidos en el, significara el éxito de la prevención de accidentes y enfermedades dentro de la organización dado que su objetivo es proteger la integridad y la salud de los empleados.

El diseño de un manual de seguridad y salud ocupacional nos ayuda a mantener el orden, a mantener informados a todos los empleados acerca de los riesgos a los que están expuestos, anticipándose a ellos para protegerse a ellos mismos y a todo el personal de accidentes y enfermedades profesionales.

Los lineamientos de seguridad e higiene industrial son necesarios para asegurar un desempeño del trabajo óptimo; evitando que se incurra en gastos innecesarios. La higiene y la seguridad del trabajo constituyen dos actividades íntimamente relacionadas. Además, están orientadas a garantizar condiciones de trabajo adecuadas para los empleados.

2.2.3.3 Objetivos del manual de Seguridad y salud Ocupacional.

A continuación, los objetivos que se logra al implementar un manual de seguridad y salud ocupacional:

- ✓ Promueve una cultura de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- ✓ Mejora la seguridad de todos los empleados.
- ✓ Reducción de costos por incapacidades a personal de trabajo ocasionado por accidentes profesionales.
- ✓ Aumentar el rendimiento de la institución.
- ✓ Previene enfermedades hacia los empleados.

Para lograr todos estos objetivos, es necesario capacitar a todo el personal sobre los lineamientos, normas y estándares de seguridad. Debido a eso es posible reducir los accidentes.

2.2.3.4 Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

Es un plan que agrupa políticas, procedimientos, normas, estándares y lineamientos que deben seguirse para prevenir, reducir o eliminar los riesgos de sufrir accidentes o enfermedades en los lugares de trabajo.

Dicho plan contará con los siguientes elementos básicos:

1. Mecanismos de evaluación periódica del Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

2. Identificación, evaluación, control y seguimiento permanente de los riesgos ocupacionales, determinando los puestos de trabajo que representan riesgos para la salud de los trabajadores y trabajadoras, actuando en su eliminación y adaptación de las condiciones

de trabajo, debiendo hacer especial énfasis en la protección de la salud reproductiva, principalmente durante el embarazo, el postparto y la lactancia.

3. Registro actualizado de accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos, a fin de investigar si éstos están vinculados con el desempeño del trabajo y tomar las correspondientes medidas preventivas.

4. Diseño e implementación de su propio plan de emergencia y evacuación.

5. Entrenamiento de manera teórica y práctica, en forma inductora y permanente a los trabajadores y trabajadoras sobre sus competencias, técnicas y riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como sobre los riesgos ocupacionales generales de la empresa, que le puedan afectar.

6. Establecimiento del programa de exámenes médicos y atención de primeros auxilios en el lugar de trabajo.

7. Establecimiento de programas complementarios sobre consumo de alcohol y drogas, prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH/SIDA, salud mental y salud reproductiva.

8. Planificación de las actividades y reuniones del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional. En dicha planificación deberá tomarse en cuenta las condiciones, roles tradicionales de hombres y mujeres y responsabilidades familiares con el objetivo de garantizar la participación equitativa de trabajadores y trabajadoras en dichos comités, debiendo adoptar las medidas apropiadas para el logro de este fin.

9. Formulación de un programa de difusión y promoción de las actividades preventivas en los lugares de trabajo. Los instructivos o señales de prevención que se adopten en la empresa se colocarán en lugares visibles para los trabajadores y trabajadoras, y deberán ser comprensibles.

10. Formulación de programas preventivos, y de sensibilización sobre violencia hacia las mujeres, acoso sexual y demás riesgos psicosociales.

Dicho programa debe ser actualizado cada año y tenerse a disposición del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

2.2.3.5 Medidas para la Evaluación Periódica del Programa de Prevención de Accidentes Laborales

A- Medida Cualitativa

Se refiere al conjunto de métodos o técnicas que buscan hacer comprensible un fenómeno. Se centra en averiguar lo que es único y específico en un contexto determinado.

Es un recurso científico que debemos aprovechar para comprender aquellos aspectos que se encuentran en el mundo subjetivo de las personas, explorando expectativas y sentimientos, y explicando el porqué de los comportamientos y actitudes.

A continuación, se presentan algunas técnicas muy utilizadas para la medición de accidentes laborales:

- ✓ Observación directa
- ✓ Entrevista semi-estructurada

B- Medidas cuantitativas

Este tipo de medida identifica los posibles riesgos laborales mediante la utilización de indicadores los cuales son muy eficaces ya que puede determinar la cantidad de accidentes que pueden ocurrir al año. Además de identificar los accidentes que pueden ocurrir con mayor frecuencia.

Se presentan los siguientes indicadores los cuales son (Ministerio de Salud Pública):

Índice De Frecuencia De Accidentes De Trabajo

Este indicador muestra la relación entre el número total de accidentes de trabajo, con o sin incapacidad, que se registra en un periodo y el total de horas-hombre trabajados en ese periodo y se multiplica por la constante K.

$K = (\text{N}^\circ \text{ de trabajadores}) (\text{N}^\circ \text{ de horas semanales}) (\text{N}^\circ \text{ de horas de semanas en el año})$

$$\text{IF AT} = \frac{\text{N}^\circ \text{ total de accidentes de trabajo en el año}}{\text{N}^\circ \text{ horas-hombre trabajadas en el año}} \times k$$

Proporción de accidentes de trabajo con incapacidad (% IFAT)

Expresa la relación porcentual existente entre los accidentes de trabajo con incapacidad y el total de accidentes de la empresa.

$$\% \text{ IF AT} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes de trabajo con incapacidad al año}}{\text{N}^\circ \text{ total de accidentes de trabajo al año}} \times 100$$

Índice de frecuencia de ausentismo (IFA)

Incluyen toda ausencia al trabajo debido a enfermedad común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.

$$\text{IFA} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de días de ausencias por causa de salud al año}}{\text{N}^\circ \text{ de horas-hombre programadas en el mismo año}} \times k$$

Indicadores de eficiencia

Relaciona al total de los trabajadores que se benefician con las acciones de seguridad y salud ocupacional implementadas.

$$\text{Trabajadores beneficiados} = \frac{\text{total de trabajadores beneficiados}}{\text{total de trabajadores}} \times 100$$

Indicadores de efectividad

Muestran en qué medida se han cumplido con las tareas planificadas de eliminación o reducción de las condiciones inseguras.

$$\text{Índice de eliminación de condiciones inseguras} = \frac{CIE}{CIPE} \times 100$$

Dónde:

CIE = Condiciones inseguras eliminadas en el periodo analizado.

CIPE = Condiciones inseguras planificadas a eliminar en el periodo.

2.2.3.6 Comité de Seguridad y Salud Ocupacional

Grupo de empleadores o sus representantes, trabajadores o sus representantes, encargados de participar en la capacitación, evaluación, supervisión, promoción, difusión y asesoría para la prevención de riesgos ocupacionales (Ministerio de Trabajo y Prevision Social, 2010)

Es el órgano de participación interno de la empresa para una consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos.

El Comité es quien elabora, pone en práctica, monitorea y evalúa el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales.

2.2.3.7 Importancia del comité de seguridad y salud ocupacional

La importancia de tener un comité de seguridad y salud ocupacional es mejorar las condiciones donde trabajan los empleados, brindándoles así un mejor ambiente y por consecuencia a esto se protege la integridad de las personas. Otro dato relevante es una mejora importante en la eficiencia debido a que se crea una cultura de prevención entre todos los empleados.

2.2.3.8 Delegado de Prevención.

Aquel trabajador designado por el empleador o el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, según sea el caso, para encargarse de la gestión en seguridad y salud ocupacional. (Ministerio de Trabajo y Prevision Social, 2010)

Entendiendo la gestión de seguridad y salud ocupacional como el conjunto de actividades o medidas organizativas adoptadas por el empleador en todas las fases de la actividad de la empresa, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

2.2.3.9 Infracciones

El término infracción supone una transgresión o incumplimiento de una norma legal, moral o convención y puede referirse a una infracción administrativa, como una infracción de tráfico de carácter administrativo, castigada con una multa de tránsito a una infracción penal a un delito; o una falta. (Wikipedia, 2019)

A- Infracciones De Los Empleadores

Las infracciones establecidas en el Art. 77 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo se clasifica de la siguiente manera: leves, graves y muy graves.

i. Infracciones Leves

Dentro del Art. 78, se detalla las infracciones leves que pueden ser:

- ✓ La falta de limpieza del lugar de trabajo que no implique un riesgo grave para la integridad y salud de los trabajadores y trabajadoras.
- ✓ Que los pasillos de circulación no reúnan los requisitos establecidos por la presente ley y su reglamento.
- ✓ No proporcionar el empleador a sus trabajadores, asientos de conformidad a la clase de labor que desempeñan.
- ✓ La ausencia de un espacio adecuado para que los trabajadores y trabajadoras tomen sus alimentos, cuando por la naturaleza del trabajo sea necesario que los ingieran dentro del establecimiento.
- ✓ No contar con locales destinados para servir de dormitorios cuando de forma permanente, por la necesidad del trabajo, los trabajadores y trabajadoras se vean obligados a dormir dentro del establecimiento.
- ✓ El incumplimiento de la obligación de comunicar a la oficina respectiva, la existencia de un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, dentro de los ocho días hábiles a su creación. 7) No permitir el empleador que los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional se reúnan dentro de la jornada de trabajo, siempre que exista un programa establecido o cuando las circunstancias lo requieran.
- ✓ No notificar el empleador a la Dirección General de Previsión Social, los daños ocasionados por los accidentes de trabajo, en el plazo establecido en la presente Ley.
- ✓ No implementar el registro de los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos ocurridos en su empresa.

ii. Infracciones Graves

Según el Art. 79 algunas de las infracciones graves pueden ser las siguientes:

- ✓ La ausencia de una señalización de seguridad visible y de comprensión general.
- ✓ La inexistencia de un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, en los casos exigidos en la presente ley.
- ✓ El incumplimiento de la obligación de formular y ejecutar el respectivo Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales de la empresa.
- ✓ Que las paredes y techos no sean impermeables ni posean la solidez y resistencia requerida, según el tipo de actividad que se desarrolle.
- ✓ No resguardar de forma adecuada el equipo de protección personal, ropa de trabajo, herramientas especiales, y medios técnicos de protección colectiva de los trabajadores.
- ✓ No colocar elementos de protección en todo canal, puente, estanque y gradas.

iii. Infracciones muy graves

En el art. 80, de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo establece cuales son las infracciones muy graves y se hacen mención:

- ✓ No contar con el equipo y los medios adecuados para la prevención y combate de casos de emergencia.
- ✓ Mantener sistemas presurizados que no cuenten con los dispositivos de seguridad requeridos.
- ✓ No disponer, en los lugares en que se trabaje con combustible líquido, sustancias químicas o tóxicas, con depósitos apropiados para el almacenaje y transporte de los mismos.
- ✓ Mantener en funcionamiento en el lugar de trabajo, ascensores, montacargas y demás equipos de izar que impliquen un riesgo para los trabajadores.
- ✓ Carecer de lámparas o accesorios eléctricos apropiados en aquellos ambientes con atmósferas explosivas o inflamables.

B- Infracciones De Parte De Los Trabajadores

Dentro de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo en el Art. 85 establece que serán objeto de sanción conforme a la legislación vigente, los trabajadores y trabajadoras que violen las siguientes medidas de seguridad e higiene:

- ✓ Incumplir las órdenes e instrucciones dadas para garantizar su propia seguridad y salud, las de sus compañeros de trabajo y de terceras personas que se encuentren en el entorno.

- ✓ No utilizar correctamente los medios y equipos de protección personal facilitados por el empleador, de acuerdo con las instrucciones y regulaciones recibidas por éste.

- ✓ No haber informado inmediatamente a su jefe inmediato de cualquier situación que a su juicio pueda implicar un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud ocupacional, así como de los defectos que hubiere comprobado en los sistemas de protección.

- ✓ Los trabajadores que violen estas disposiciones serán objeto de sanción, de conformidad a lo estipulado en el Reglamento Interno de Trabajo de la Empresa, y si la contravención es manifiesta y reiterada podrá el empleador dar por terminado su contrato de trabajo, de conformidad al artículo 50 numeral 17 del Código de Trabajo.

2.3 Marco legal

2.3.1 Legislaciones que regulan la seguridad y salud ocupacional

A- CONSTITUCIÓN DE LA REPUBLICA⁸

Fue establecida en diciembre de 1983, en esta se establece toda la normativa que rige a la Republica de El Salvador. El primer artículo en el que podemos observar inmersa a la seguridad y salud ocupacional es el artículo 2 el cual menciona lo siguiente: Art. 2.- Toda persona tiene derecho a la vida, a la integridad física y moral, a la libertad, a la seguridad, al trabajo, a la propiedad y posesión, y a ser protegida en la conservación y defensa de los mismos.

En la sección segunda del capítulo dos de esta misma, DENOMINADO TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL en la cual se establece las principales obligaciones y beneficios de los empleados, entre ellas la seguridad y salud ocupacional, en el artículo n°38 se establece la creación del código de trabajo para regular la relación entre patronos y empleados; en el artículo n°44 se establece que se regulara las condiciones en todos los lugares de trabajo con la creación de una legislación que lo regule y además el Estado inspeccionara que se cumpla las normas de asistencia previsión y seguridad social.

B- CÓDIGO DE TRABAJO DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR⁹

El cual en tiene por objeto principal según lo mencionado en su primer artículo armonizar las relaciones entre patronos y trabajadores, estableciendo sus derechos, obligaciones y se funda en principios que tiendan al mejoramiento de las condiciones de vida de los trabajadores, especialmente en los establecidos en la Sección Segunda Capítulo II del Título II de la Constitución.

⁸ Constitución de la República de El Salvador: Decreto Constituyente N° 38 de fecha 15/12/1983 publicado en el Diario Oficial N° 234, Tomo N° 281, del 16 de diciembre de 1983.

⁹ Código de Trabajo de la República de El Salvador Decreto Legislativo No. 15 de fecha 23/06/1972 publicado en el Diario Oficial No. 142 Tomo No. 236 de fecha 31/07/1972

En su libro tercero: PREVISIÓN Y SEGURIDAD SOCIAL, título primero PRESTACIONES POR ENFERMEDAD se determinan las licencias por enfermedad y maternidad, a su vez título segundo: SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJADOR¹⁰, capítulo I: obligaciones de los patronos. Los empleadores deben adoptar medidas para garantizar la seguridad y la higiene para proteger la vida del trabajador en las áreas de las operaciones y procesos de trabajo, suministro de equipos de protección personal, colocación y mantenimiento de protección de los peligros de las maquinarias.

A su vez, en su capítulo II: OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES establece que todo trabajador debe cumplir con las normas de salud y seguridad, además de con todas las recomendaciones proteger su seguridad proporcionada por el empleador.

Por otra parte, en el título tercero: RIESGOS PROFESIONALES se determina las condiciones en las que se establecen los accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y riesgos además de los requisitos para que estos sean responsabilidad del empleador.

En el capítulo II: CONSECUENCIAS DE LOS RIESGOS PROFESIONALES. Se determina que las consecuencias de las cuales se harán responsables los patronos, las cuales son la muerte o la incapacidad del empleado, esta última dividida en total, parcial y temporal, además se establece una tabla de evaluación para determinar la incapacidad del empleado y la indemnización que le corresponde por dicha incapacidad. A continuación, en el capítulo III: RESPONSABILIDADES como capítulo IV: SEGUROS se regula todo lo concerniente a la indemnización, como la forma de pago, los beneficiarios en caso de muerte, pagos anticipados etc.

C- LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LUGARES DE TRABAJO¹¹

Es responsabilidad del Ministerio de Trabajo y Previsión Social a través de la Dirección General de Previsión Social, y de la Dirección General de Inspección de Trabajo velar porque se cumplan las disposiciones establecidas en esta ley.

¹⁰ Código de Trabajo de la República de El Salvador Decreto Legislativo No. 15 de fecha 23/06/1972 publicado en el Diario Oficial No. 142 Tomo No. 236 de fecha 31/07/1972

¹¹ Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo Decreto Legislativo No. 254 de fecha 21/01/2010 publicado en el Diario Oficial No. 82 Tomo 387 de fecha 05/05/2010

Que de conformidad con lo establecido en el artículo n°44 de la constitución de la Republica y de acuerdo al convenio 155 de la Organización internacional del trabajo¹² se establecen los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo en base a los principios de igualdad, respeto a la dignidad y de prevención.

En la cual además de obligar a prevenir todo riesgo como menciona textualmente “Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro” también se insta a adecuar el lugar de trabajo a cada persona, evitar el trabajo monótono y repetitivo para reducir los efectos de este en la salud de cada persona. Para comprender perfectamente las disposiciones de dicha ley en el artículo n°7 se presentan una serie de definiciones de los aspectos más importantes que tienen que ver con el tema.

A continuación, se describe en el artículo n°8 las disposiciones sobre el programa de salud y seguridad ocupacional que se debe implementar en cada lugar de trabajo para la evaluación y control de riesgos además de un método para la evaluación de dicho programa, el cual debe ser actualizado cada año.

El título II GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LOS LUGARES DE TRABAJO capítulo II COMITES DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL establece los lineamientos para la creación de un comité de seguridad y salud ocupacional en los lugares en las que se desempeñen quince personas además de un número de delegados de prevención dependiendo del número de personal en el lugar y a continuación establece las funciones que les competen a estos. Las funciones que le competen a dicho comité están establecidas en el artículo n°17.

El título III SEGURIDAD EN LA INFRAESTRUCTURA DE LOS LUGARES DE TRABAJO establece las condiciones que deben cumplir los edificios como la disposición de puertas, ventanas, color de la pintura, accesos para personas discapacitadas, etc.

¹² Convenio 155 de OIT sobre seguridad y salud de los trabajadores y medio ambiente de trabajo Decreto legislativo n°30 fecha de ratificación 15/06/2000 publicado en el Diario Oficial: N°135 Tomo: 348 Publicación: 19/07/2000

El título IV SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO en su capítulo I MEDIDAS DE PREVENCIÓN establece que toda institución debe contar con la señalización de seguridad necesaria que sea visible y de comprensión general, además debe contar con las salidas de evacuación proporcionales al número de personas que se desempeñen en el edificio. El capítulo II señala lo correspondiente a la ropa de trabajo y equipo de protección, la cual debe ser provistas por el empleador y deben seguir las normas técnicas dictadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Los capítulos siguientes de dicho título pautan las medidas en cuanto a maquinaria y equipo, iluminación, ventilación, temperatura y humedad relativa, ruido y vibraciones, y sustancias químicas.

El título V CONDICIONES DE SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO en el cual decreta que se debe seguir los lineamientos establecidos por el Código de Salud, además debe contar con suministro adecuado de agua potable, contar con los servicios necesarios proporcionales al número de personas y un lugar adecuado para el almacenamiento de materiales y productos Reglamento de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.¹³

El título VI establece que en caso que la actividad lo amerite el empleador está obligado a practicar exámenes médicos a sus empleados y a su vez, decreta que si un profesional en medicina de trabajo determina que una persona debe transferirse a un puesto más adecuado a su salud el empleador debe hacerlo.

Quien cumplirá la función de inspección de las normas de seguridad y salud ocupacional será la Dirección General de Inspección de Trabajo, conforme al procedimiento establecido en el Capítulo VII Sección II de la Ley de Organización y Funciones del Sector Trabajo y Previsión Social.

¹³ Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo Decreto Legislativo No. 254 de fecha 21/01/2010 publicado en el Diario Oficial No. 82 Tomo 387 de fecha 05/05/2010

D- REGLAMENTO DE GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.¹⁴

Este reglamento contiene los lineamientos que desarrollan lo decretado por la Ley General de Prevención en los lugares de Trabajo para la formación, estructura y funcionamiento de los comités de seguridad y salud ocupacional en las instituciones, a su vez para la elaboración del programa de gestión y prevención de riesgos, además de los registros que se debe de llevar conforme a los riesgos que se presenten en el lugar.

En el artículo n°9 se decreta los requisitos para poder formar parte del comité de seguridad y salud ocupacional. Se decreta además que los miembros de dicho comité deben recibir capacitación impartida por una entidad especializada en seguridad y salud ocupacional en por lo menos los siguientes seis meses posteriores a su nombramiento con al menos los aspectos mencionados en el artículo n°10 de este reglamento.

En lo que concierne a los comités de seguridad y salud ocupacional se observa en los capítulos siguientes: el capítulo V se decreta los requisitos para la acreditación de los comités de seguridad y salud ocupacional. A su vez el capítulo VI enmarca lo concerniente a las sesiones que deben celebrar los comités.

En cuanto a los documentos que deben establecerse en este comité se observa lo fijado en los siguientes apartados: capítulo VIII decreta los componentes que deben estar presentes en el programa de gestión de prevención de riesgos ocupacionales. En el artículo n°49 se establece los componentes que debe llevar el plan de emergencia y evacuación.

En cuanto a los programas preventivos y de sensibilización de riesgos se enmarca sus lineamientos y su contenido en los artículos n°55 y n°56. El artículo n°46 fija como debe ser el registro de los accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos que ocurran en el lugar.

¹⁴ Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. Decreto Ejecutivo No. 89 de fecha 27/04/2012 publicado en el Diario Oficial No. 78 Tomo 395 de fecha 30/04/2012.

Además de estos documentos el empleador conjuntamente con el comité debe establecer una política en cuanto a la seguridad y salud ocupacional según lo establecido en el capítulo IX de este reglamento.

2.3.2 Instituciones reguladoras de la seguridad y salud ocupacional en El Salvador.

A- MINISTERIO DE SALUD DE EL SALVADOR.

El Ministerio de Salud o conocido por su acrónimo MINSAL, el cual es un departamento del estado, que garantiza que todas las personas reciban servicios de salud íntegros y oportunos, para que posean una mejor calidad de vida.

Su filosofía se basa en estos principios:

- **Transparencia:** Decisiones de cara a la población y rendición de cuentas como premisas de buen gobierno, rectitud fiscal, sostenibilidad, honestidad y responsabilidad.
- **Solidaridad:** Colaboración y redistribución para el bien común, unidad de intereses y propósitos.
- **Compromiso:** Dar prioridad a la salud de los salvadoreños.
- **Equidad:** Para que todas las personas disfruten de igualdad de oportunidades para desarrollar su potencial de salud y no experimenten desigualdades socialmente determinadas, injustas y evitables.
- **Universalidad:** En el acceso a los servicios y bienes, en el marco de un sistema de protección social universal para todos los salvadoreños.
- **Gratuidad:** Derecho a recibir atención en los servicios de salud del sistema público sin tener que pagar por prestación.
- **Intersectorialidad:** Abordaje de los problemas de salud involucrando en su identificación y solución sectores diferentes al sector salud, para enfrentar los factores que los determinan.

- **Participación social:** Potenciar el poder de decisión de la población como fuente de soberanía e iniciativa políticas en los asuntos de su salud y en la rendición de cuentas.

B- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISION SOCIAL

El ministerio de trabajo y previsión social, es la encargada de garantizar que se cumplan las normas del ámbito laboral, para que el empleado tenga las mejores condiciones y de esta manera tenga una mejor productividad.

Sus objetivos son los siguientes:

- **Honestidad:** Mantener una conducta caracterizada por la transparencia y confiabilidad en el empeño de nuestro trabajo.
- **Transparencia:** Actuar con Claridad, sentido de oportunidad y veracidad, para que toda persona natural o jurídica que tenga interés legítimo, verifique y fiscalice el cumplimiento de las funciones que han sido encomendadas a la institución.
- **Responsabilidad:** El cumplimiento de nuestras obligaciones instituciones en forma efectiva, ágil y oportuna.
- **Justicia:** Actuar con equidad.
- **Disciplina:** Realizar las funciones que le corresponden en forma sistemática y ordenada.
- **Espíritu De Servicio:** Realizar el trabajo con diligencia, espíritu y comprensión en beneficio de los usuarios de la institución.

El Ministerio de Trabajo y Previsión Social promueve los siguientes valores:

- Impulso de la gestión institucional a través del modelo de administración basado en el enfoque de procesos.
- Fomento del empleo y trabajo decente, y la modernización de la administración del trabajo.
- Fortalecer los Mecanismos e instancias que promuevan la armonía y cumplimiento laboral, diálogo, concertación y/o protección social.

C- INSTITUTO SALVADOREÑO DE SEGURO SOCIAL

El Instituto Salvadoreño de Seguro Social, su principal misión es ser Institución de seguridad social comprometida a brindar de manera integral atención en salud y prestaciones económicas a los derechohabientes con calidad y calidez basados en los principios de la seguridad social.

El Instituto Salvadoreño de Seguro Social, presta cobertura en los riesgos asociados al régimen de salud los cuales son el seguro de maternidad, de accidente común, accidente de trabajo, como de igual manera al régimen de invalidez, vejez.

Dentro del régimen de salud se establece que los beneficiarios sean los familiares del cotizantes (esposa/o, y sus hijos menores de 12 años).

Los tipos de prestaciones otorgada por Instituto Salvadoreño de Seguro Social:

- ✓ Ayuda en lactancia
- ✓ Canasta maternal
- ✓ Prestaciones medicas
- ✓ Prestaciones económicas

Los valores institucionales asociados con Instituto Salvadoreño de Seguro Social son los siguientes:

- ✓ Eficiencia
- ✓ Ética
- ✓ Humanización
- ✓ Identidad
- ✓ Responsabilidad

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque de la investigación.

El trabajo de investigación se realizó bajo el enfoque hipotético-deductivo, el cuál es un método o camino, que consiste en seguir un proceso ordenado para describir y detallar características del problema que presentan el personal de trabajo en el colegio, al no contar con un manual de seguridad y salud ocupacional, para proteger su integridad física o evitar el exceso de estrés. Para la recolección de información se utilizó las técnicas e instrumento que proporciona el enfoque hipotético-deductivo y además de emplear un sistema de análisis estadístico que resulta preciso para esta investigación.

3.2 Tipo de investigación.

El estudio que se llevó acabo es del tipo Descriptivo, pues con él, se persigue la elaboración de un manual de seguridad y salud ocupacional para llevar a cabo una descripción completa y detallada de cada una de las áreas del colegio que tengan que ver con la problemática.

3.3 Método de investigación.

3.3.1 Método deductivo

Este método de razonamiento consiste en tomar conclusiones generales para obtener explicaciones particulares. El método se inicia con el análisis de los postulados, teoremas, leyes, principios, etcétera, de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares. (Bernal, 2010, pág. 58)

Enfocando la investigación desde este método, que su finalidad es la de extraer explicaciones particulares. Para lograr esto es necesario el uso de técnicas que faciliten la investigación por medio de instrumentos. La finalidad de estos instrumentos es la de

recolectar información de manera objetiva y precisa. Los instrumentos utilizados en esta investigación fueron la guía de observación, guía de entrevista y cuestionario.

3.4 Población y muestra

3.4.1 Población

Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. (Hernandez Sampieri, Fernandez, & Baptista, 2014, pág. 174)

El universo de estudio de esta investigación está compuesto por todo el personal que labora en la institución.

Se determinó que la población es finita la cual está dividida por la directora y 30 empleados que se distribuyen en: Personal docente, de mantenimiento, administrativo, departamento de tecnología y educación cristiana.

Por tratarse de un universo finito no se seleccionó muestra sino se trabajó con un censo con lo cual se obtuvieron resultados más representativos.

3.4.2 Censo

Consiste en realizar un recuento en estadística descriptiva de ciertos elementos de una población. (Perez Porto & Gardey, 2011)

Dado a que la población es finita se realizó un censo, y se aplicó un cuestionario dirigido a los 30 empleados que labora en el colegio; además, se entrevistó a la directora para conocer otro punto de vista acerca de la situación del colegio ya que, dado sus funciones es importante conocer su opinión desde ambas perspectivas.

3.5 Técnicas e instrumentos de investigación.

3.5.1 Técnicas de investigación.

LA OBSERVACIÓN DIRECTA

Esta técnica facilitó a identificar de manera directa todos los factores que intervienen, ya sea positiva o negativamente, en el problema de investigación. Es decir, ayudó a ver objetivamente la situación en la que se encuentran las instalaciones del Colegio y las condiciones de seguridad en la que labora todo el personal y las áreas en las que se mantiene el alumnado.

ENTREVISTA.

En esta técnica se formula preguntas a las personas capaces de aportarle datos de interés, estableciendo un diálogo peculiar, asimétrico. Se aplicará en las personas encargadas de la dirección del colegio, quienes tienen la información más acertada acerca de la situación actual del mismo, lo que permitirá extraer información pertinente y valiosa para la investigación realizada.

ENCUESTA

Esta técnica se utilizó para la recopilación de información a las personas. Como son los empleados, puesto que están expuestos a sufrir cualquier tipo de accidente o enfermedad dentro de la institución.

3.5.2 instrumentos de investigación

GUIA DE OBSERVACION.

La guía de observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de las observaciones realizadas por el investigador a las variables a estudiar. Se aplicó al observar las respectivas áreas del colegio, identificando entre ellas las que necesitan más atención por parte del estudio.

GUIA DE ENTREVISTA

La guía de entrevista contiene una serie de preguntas, el cuál ayudó al entrevistador a obtener información importante que permitió profundizar más en el estudio. Se aplicó para conocer sobre la Seguridad y Salud Ocupacional desde la perspectiva de las autoridades del colegio.

CUESTIONARIO.

Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. Puede contener preguntas cerradas, abiertas, o una mezcla de ambas, cómo es el caso en este estudio. Este instrumento proporciona apoyo en la técnica de encuesta que se utilizara en el estudio pues al guiarse en un cuestionario bien elaborado se logra extraer la información más relevante para el estudio.

**CAPITULO IV: TABULACIÓN,
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE
RESULTADOS**

4.1 Análisis de la guía de observación

- *Instalaciones*

Según lo observado por el equipo de investigación el colegio en el apartado de instalaciones se encuentra en casi la totalidad de lo analizado en un buen estado como es el caso de la iluminación, la ventilación, el estado de las paredes, del suelo y de las escaleras, el techo de las instalaciones eléctricas, además de contar con una temperatura adecuada que no represente malestar para los empleados. Salvo el hecho de la señalización la cual se observa que no está distribuida en todas las instalaciones del colegio lo cual dificulta que la información que estas buscan transmitir no sea recibida por todos. También se observa en las salidas del colegio ciertos objetos que podrían obstruir el paso a la hora de presentarse una emergencia. (Anexo 1)

- *Mobiliario y equipo*

En este aspecto se observó que algunas sillas utilizadas por los empleados no son ergonómicas y podría causar problemas en la salud de los empleados. Cabe destacar que todo el mobiliario de la institución se encuentra en buenas condiciones, salvo algunas herramientas a las cuales se debería dar mantenimiento. (Anexo 1)

- *Equipo de protección personal*

En este aspecto se pudo notar que el personal no está recibiendo los equipos de protección para realizar sus labores, especialmente los empleados de mantenimiento que son los que la requieren, lo cual podría perjudicar su salud. (Anexo 1)

- *Medidas de prevención*

En el caso de prevención la institución mantiene cámaras de vigilancia lo que es muy útil para percatarse de cualquier incidente dentro del colegio, además de contar con una

alarma en el caso de una emergencia, además se cuenta con equipo para prevenir incendios y con puntos de encuentro señalizados. Pero la institución no cuenta con un botiquín amplio con los suficientes insumos médicos para atender casos de primeros auxilios. (Anexo 1)

- *Orden y aseo*

El colegio en su mayoría presenta un ambiente limpio, no se observa basura en los alrededores y cuenta con suficientes depósitos para basura, salvo el área en el cual se almacenan las herramientas de mantenimiento el cual no es aseado muy frecuentemente, además de los servicios sanitarios tampoco habían recibido el aseo necesario lo que podría provocar un foco de infección en dichos lugares que amenace la salud del personal. (Anexo 1)

4.2 Situación actual de acuerdo a la entrevista realizada a la directora

- *Conocimientos seguridad y salud ocupacional*

De acuerdo a la entrevista realizada por parte del grupo investigador a la Directora del Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino se ha podido llegar a las siguientes conclusiones sobre la situación actual del Colegio sobre Seguridad y Salud Ocupacional desde el punto de vista de la dirección.

La Directora confirmó tener conocimiento sobre Seguridad y Salud Ocupacional (Anexo 2, Pregunta 1), además, manifestó también que conoce los organismos y leyes que la regulan. (Anexo 2, Pregunta 2).

Asimismo, la Directora mencionó que en la actualidad se cuentan con un programa de seguridad y salud ocupacional (Anexo 2, Pregunta 3), de manera informal, ya que no

estaba terminado ni se definían de manera clara todas las funciones, ni los encargados tienen todo el conocimiento para aplicarlo de manera eficiente y eficaz dentro del colegio, además, manifestó que se cuenta con un comité conformado por profesores de la institución que son los encargados de hacer cumplir y velar por la Seguridad y Salud Ocupacional (Anexo 2, Pregunta 4).

- *Planes de contingencia*

Se determinó que si existen planes de contingencia (Anexo 2, Pregunta 5), además se manifestó que los planes consistían en tener activos los diferentes comités, aunque le faltaba en trabajar más en los lineamientos para fortalecerlos cada año (Anexo 2, Pregunta 6), aunque dichos planes solo eran del conocimiento de los profesores y algunos alumnos que participan en el comité (Anexo 2, Pregunta 7).

En el colegio se efectúan simulacros semanales para mejorar el tiempo y orden en cada uno de ellos (Anexo 2, Pregunta 8), además la Directora manifestó que si se llevaba un registro de accidentes labores y las enfermedades que han ocurrido dentro de la institución (Anexo 2, Pregunta 9).

- *Zonas de riesgo*

Las zonas de riesgo son conocidas en su mayoría por la Directora del colegio (Anexo 2, Pregunta 10), la más importantes, expresa que está en las gradas, ya que el colegio cuenta con edificios de hasta 3 plantas el cual son utilizadas por toda la comunidad educativa diariamente, también manifestó que existen trabajos en techos, además nos expresó que existe peligro en las instalaciones eléctricas, pero aclaro que no era por su mal estado si no que se debía a que eran accesibles a toda la comunidad educativa (Anexo 2, Pregunta 11).

La Directora manifestó que existía lo indispensable en la Dirección no especifico si era un botiquín de primeros auxilios, además, expreso que el botiquín era promovido por cada

grado (Anexo 2, Pregunta 12), se concluyó que cada grado debía promover y comprar los insumos para formar su propio botiquín de primeros auxilios.

No existe una clínica en las instalaciones del Colegio (Anexo 2, Pregunta 13), sin embargo, la Dirección del colegio es utilizada en caso de emergencias en dichas situaciones, pero esta no cuenta con todas las herramientas necesarias para atender todas las emergencias que pueden surgir.

- *Enfermedades*

Las enfermedades más comunes que se presentan a lo largo del año escolar son las gripes, fiebres y vómitos, según la Directora la causa principal de estas enfermedades se debe a las infecciones, cambios de clima constantes y la mala alimentación además, con el clima en constante cambio las enfermedades aumentan, también lo atribuye al hecho de que muchos alumnos y parte del personal no tienen una estricta cultura de higiene, dado estos casos la Directora para evitar contagios masivos en el colegio orienta a los estudiantes o empleados a no asistir o retirarse de las instalaciones. (Anexo 2, Preguntas 14, 15, 16 y 17).

- *Accidentes*

En cuanto a los accidentes, la Directora manifestó que los que ocurren más a menudo son las caídas de los alumnos por andar corriendo más que todo se da en los alumnos de primer y segundo ciclo, esto se da en horas de receso en los que los pequeños aprovechan para jugar y divertirse, pero no lo hacen con el debido cuidado, pocas veces estas caídas han sido graves, otros accidentes que manifestó que ocurrían eran debido a las distracciones por el uso de celular, esto ha traído consecuencias a la institución debido a que el MINISTERIO DE TRABAJO ha llegado a investigar cuáles han sido las causas de los accidentes, esto trae consecuencias económicas, ya que pueden acreditarles multas y en algunos casos pagar por los servicios médicos en los que incurrieron los padres de los/as accidentados (Anexo 2, Preguntas 18, 19 y 20).

- *Señalización*

La Directora también manifestó que se cuenta con la señalización requerida por los entes encargados (Anexo 2, Pregunta 21), Otro aspecto a resaltar que existen vigilancias por parte de maestros y llamados de atención constantes para evitar accidentes (Anexo 2, Pregunta 22). Un punto importante que nos aclaró fue que en el colegio no existía una evaluación periódica de riesgos en los puestos de trabajo (Anexo 2, Pregunta 23).

- *Infraestructura*

La infraestructura del Colegio está en buenas condiciones, aunque hay áreas en las que deben tomarse medidas para evitar el deterioro permanente. Respecto a los salones de clase, la mayoría están equipadas con aire acondicionado en buen estado, cielos falsos, aunque hay deficiencias en el mobiliario tanto para los alumnos como para el personal docente. En los salones de clases se trata que existan grupos de 35 en 45 mt². Los servicios sanitarios son suficientes en relación a la cantidad de alumnos del Colegio ya que existe un baño por cada 35 estudiantes (Anexo 2, Preguntas 24, 25, 26 y 27).

- *Inspecciones*

La Directora manifestó que el colegio es inspeccionado constantemente por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social para evaluar su desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional, pero no expresó si el colegio habría sido multado o habría tenido llamados de atención a causa de estas inspecciones (Anexo 2, Pregunta 28). El colegio cuenta con un manual de convivencia que se encuentra en una agenda que es proporcionada a cada estudiante no importando el nivel educativo, pero hacen falta políticas estrictas en materia de Seguridad Ocupacional, además de mejoras en la comunicación con todos los sujetos involucrados de la Institución, por medio de reuniones y charlas informativas ya que no todos los entes que conforman la comunidad educativa tienen la cultura de lectura de dicha agenda y de esa manera evitar aumento de accidentes o la propagación de enfermedades laborales (Anexo 2, Pregunta 29).

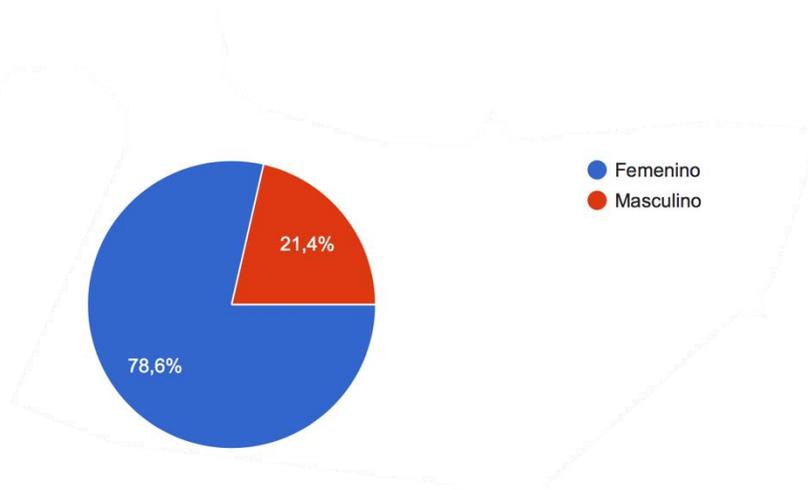
4.3 Análisis del cuestionario dirigido al personal del colegio

PREGUNTA N° 1.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Femenino	22	78.6%
Masculino	6	21%
Total	28	100%

1. Genero:



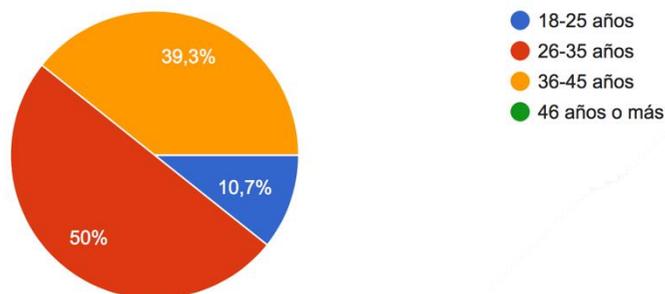
Comentarios: De acuerdo a los datos obtenidos se puede observar que en el colegio el personal que predomina es el género femenino. El colegio brinda muchas oportunidades laborales para el género femenino, tanto para su desarrollo humano inculcado por la base de la fe católica y para su desarrollo profesional.

PREGUNTA N° 2.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
8-25 años	3	10.7%
26-35 años	14	50%
36-45 años	11	39.3%
46 años o más	0	0%
Total	28	100%

2. Edad:



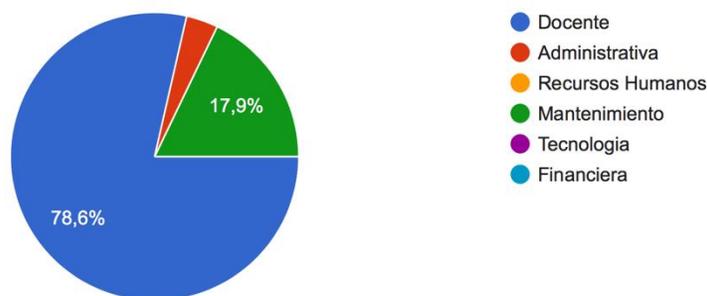
Comentario: Se puede concluir con estos datos que la mayoría de los trabajadores del colegio están por encima de los veinticinco años y cierto porcentaje está por encima de los 35 años, con lo que deberían ser menos propensos a contraer enfermedades y los achaques de estas. Exceptuando condiciones puntuales de cada persona.

PREGUNTA N°3.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Docente	22	78.6%
Administrativa	1	3.6%
Humanos	0	0.0%
Mantenimiento	5	17.9%
Tecnología	0	0%
Financiera	0	0%
Total	28	100%

3. Área de trabajo:



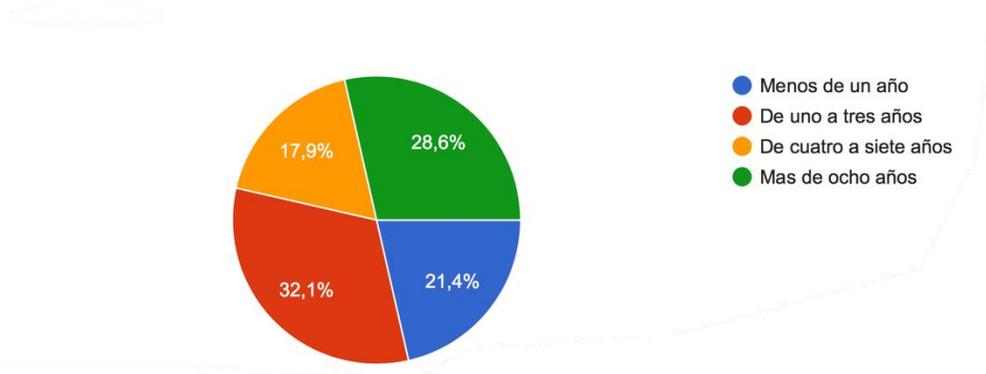
Comentario: Se logró contactar con el mayor número posible de empleados del colegio, dentro de ellos en su mayoría docentes que se encargan de toda la demanda estudiantil, también se tuvo la participación de todo el personal de mantenimiento, que se encarga de la limpieza, orden y aseo de todas las áreas del colegio. De los 30 empleados de la institución no se logró contactar con un docente y una empleada del área administrativa, ya que debido a la pandemia COVID19, y la situación que se vivió en el mes de marzo-abril, en la cual se cerraron fronteras, el docente se quedó en cuarentena en el país de Costa Rica cabe mencionar que dicho docente aun no retorna a nuestro País.

PREGUNTA N°4.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Menos de un año	6	21.4%
De uno a tres años	9	32.1%
De cuatro a siete años	5	17.9%
Mas de ocho años	8	28.6%
Total	28	100%

4. Tiempo laborando en la institución:



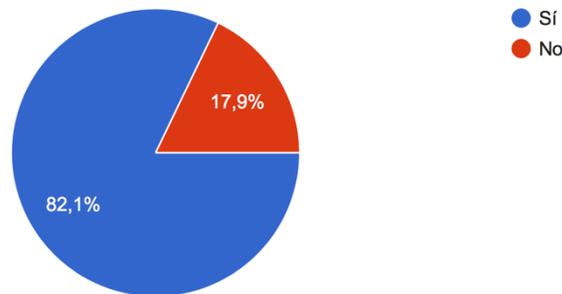
Comentario: con estos datos podemos observar que la mayoría de personas que laboran en el colegio han trabajado ya un tiempo considerable, en el cual ya han llegado a conocer la institución en su totalidad y con esto darse cuenta de las zonas en las que se corre algún tipo de riesgo y en las que podría verse expuesto.

PREGUNTA N° 5.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	23	82.1%
No	5	17.9%
Total	28	100%

5. Considera que en su puesto de trabajo está expuesto a algún tipo de riesgo o sufrir accidentes?



Comentario: Conforme con los datos obtenidos los empleados manifestaron que se sienten expuestos a sufrir accidentes laborales dentro de la institución, recordemos que ningún trabajo está libre de riesgos, o accidentes laborales por más sencillo que se vea o parezca siempre hay un riesgo implícito, por lo que es necesario conocerlos para tomar las precauciones correspondientes.

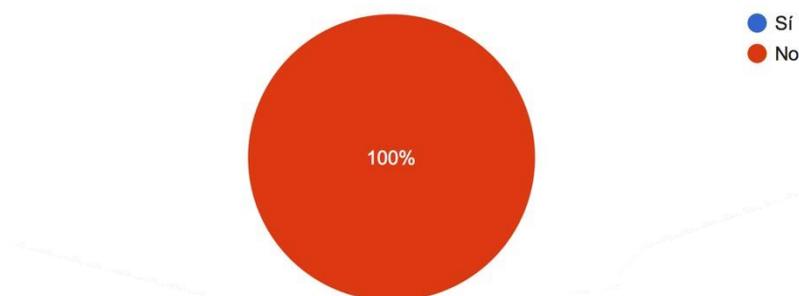
PREGUNTA N° 6.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	28	100%
No	0	0%
Total	28	100%

6. Ha sufrido algún tipo de accidente en el momento que desarrolla sus actividades laborales dentro de la institución?

Respuesta:



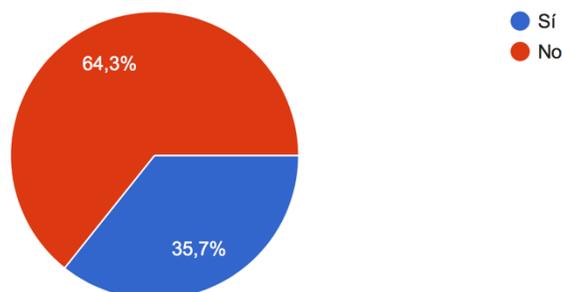
Comentario: De acuerdo a los datos obtenidos se determinó que ningún docente, ni empleado de mantenimiento a sufrido accidentes dentro de las instalaciones del colegio, lo cual representa el cuidado y responsabilidad con la que realizan su trabajo dentro de las instalaciones.

PREGUNTA N° 7.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	10	35.7%
No	18	64.3%
Total	28	100%

7. Puede identificar implementos o señalización exclusiva para personas discapacitadas dentro de la institución?



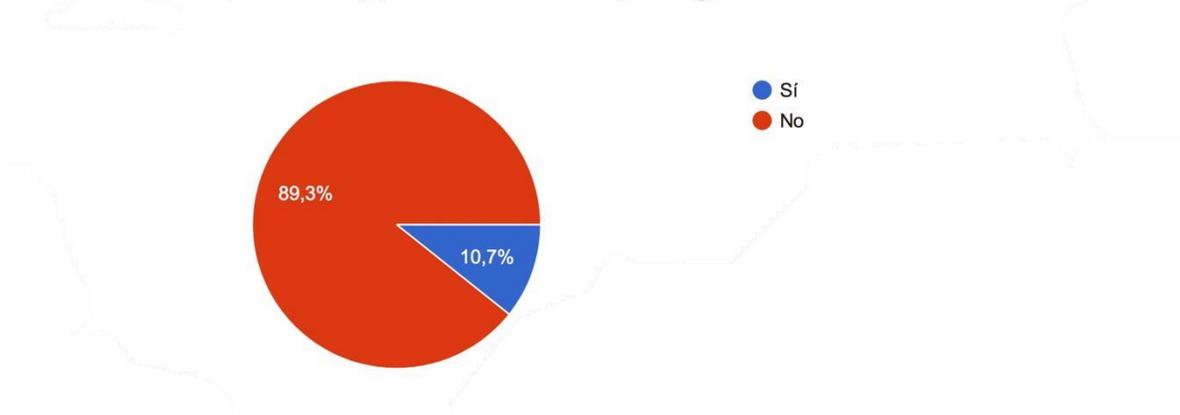
Comentario: Se determinó que en el colegio no existe señalización exclusiva para personas discapacitadas, es un aspecto negativo para la institución dado que no elimina las barreras para las personas discapacitadas y para que estas pueden realizar sus tareas sin complicaciones.

PREGUNTA N° 8.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	3	10.7%
No	25	89.3%
Total	28	100%

8. Existen los suficientes implementos para que personas discapacitadas puedan ingresar o salir de la institución, o acceder y permanecer en cualquier lugar de la misma?



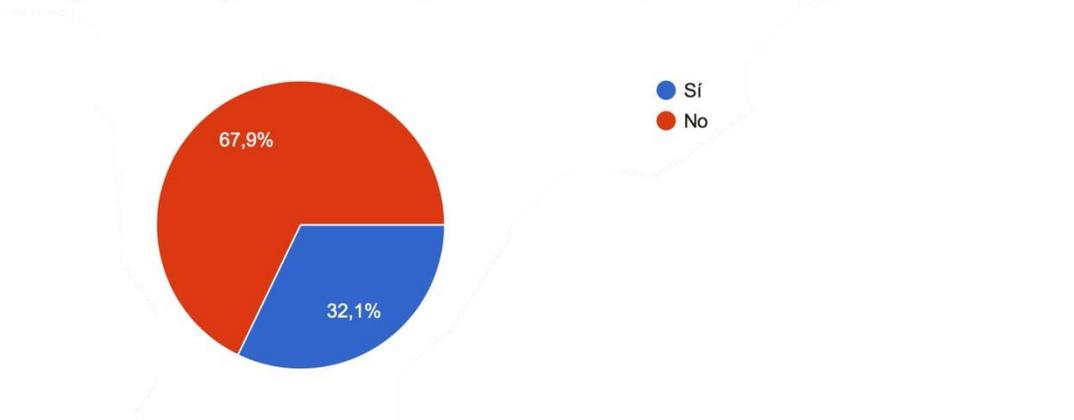
Comentarios: Conforme a los resultados obtenidos se concluyó que el colegio no es un lugar apropiado para que personas con discapacidades físicas puedan trabajar, ya que no cuenta con las condiciones apropiadas que faciliten el acceso y movilización por todas las áreas de trabajo de la institución educativa.

PREGUNTA N° 9.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	9	32.1%
No	19	67.9%
Total	28	100%

9. En el tiempo que lleva laborando para el colegio ha contraído alguna enfermedad o ha visto que algún compañero se haya enfermado dentro de la institución?



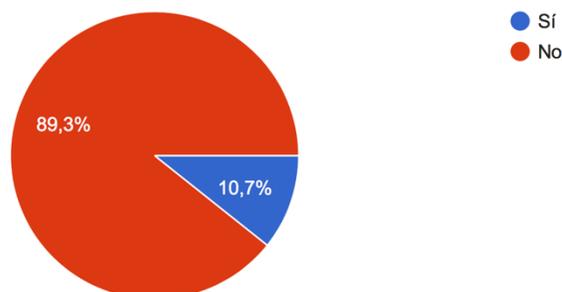
Comentario: a través de esta información se puede determinar que son pocas las veces en las que los empleados del colegio han contraído alguna enfermedad lo cual denota que el colegio cuenta con un ambiente saludable, obviando además si las ocasiones en las que ha enfermado algún empleado han sido dentro de las instalaciones o ha sido fuera de estas.

PREGUNTA N° 10.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	3	10.7%
No	25	89.3%
Total	28	100%

10. Para el desarrollo de sus actividades laborales necesita algún equipo especial para su protección?



Comentario: Muchos de los empleados del colegio opina que no necesita un equipo especial para su protección, un pequeño porcentaje necesita de dicho equipo, principalmente el personal de mantenimiento que tiene tareas diversas, además de tener la responsabilidad de mantener limpias todas las áreas dentro de las instalaciones del Colegio.

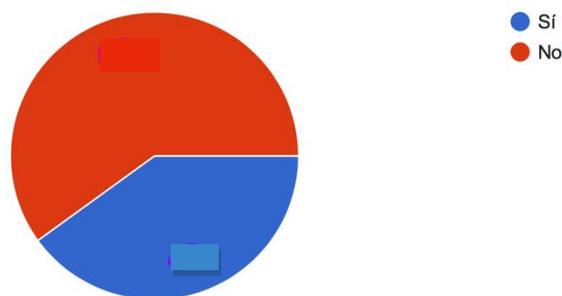
PREGUNTA N° 11.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	1	33.3%
No	2	66.7%
Total	3	100%

11. Las autoridades del colegio le brindan ese equipo especial?

Respuesta:



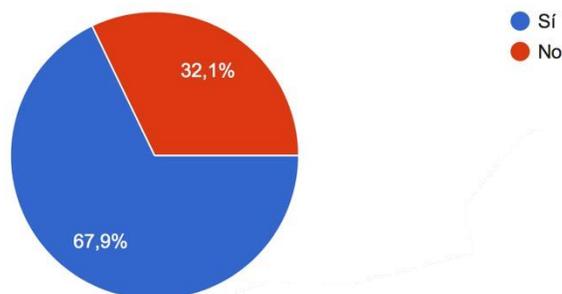
Comentario: Respecto a la pregunta anterior, solo se tomó en cuenta aquellas personas que si necesitaban equipo especial de protección para realizar sus tareas en el colegio, los cuales manifestaron que el colegio no les brinda ese equipo especial, lo cual aumenta los riesgos de sufrir accidentes laborales, o sufrir enfermedades debido a la falta de equipo de seguridad o de higiene al momento de realizar sus tareas dentro de las instalaciones del colegio.

PREGUNTA N° 12.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	19	67.9%
No	9	32.1%
Total	28	100%

12. Se cuenta con botiquín de primeros auxilios para dar cobertura a eventuales emergencias en todas las secciones de la institución o en el área donde usted desempeña sus funciones?



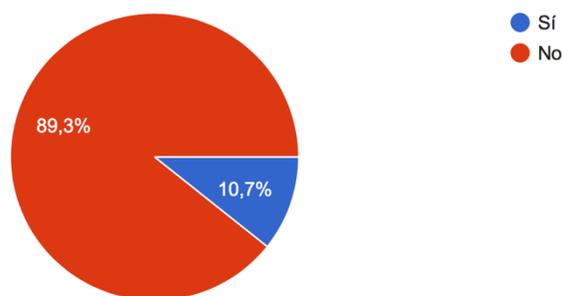
Comentario: Conforme a los datos obtenidos se puede observar una serie de opiniones diferentes entre el personal del colegio, lo cual indica una falta de comunicación entre las autoridades del colegio con sus empleados, ya que algunos empleados desconocen de la existencia de implementos de primeros auxilios dentro de la institución educativa.

PREGUNTA N° 13.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	3	10.7%
No	25	89.3%
Total	28	100%

13. Existe una clínica para atender emergencias dentro del colegio?



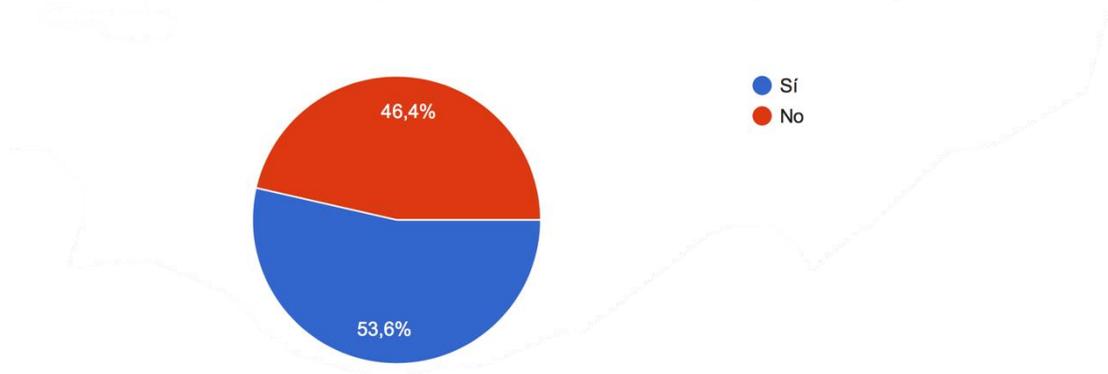
Comentario: De acuerdo a los datos recolectados se determinó que dentro de las instalaciones del colegio no existe un clínica para atender emergencias, sin embargo el lugar que es utilizado en dichas ocasiones para atender accidentes de carácter leve es el área de la dirección, lo cual no es apropiado para dicho fin, ya que el espacio es reducido y no reúne las condiciones para atender emergencias dentro de la institución.

PREGUNTA N° 14.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	15	53.6%
No	13	46.4%
Total	28	100%

14. Conoce usted sobre la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo?



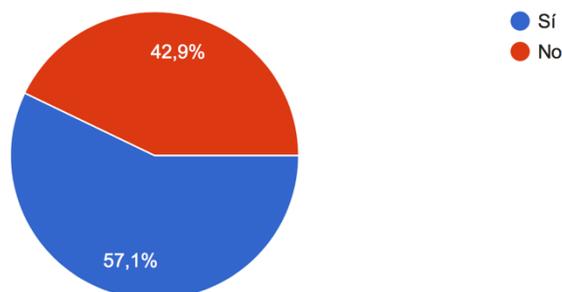
Comentario: Por parte de los empleados del colegio existe poco conocimiento sobre la Ley General de Prevención de Riesgos, principalmente por algunos docentes que tienen poca o ninguna experiencia, y por su mayoría por el personal de mantenimiento, esto es desfavorable para el colegio, ya que no cuentan con el conocimiento sobre los procesos a seguir para evitar accidentes dentro de las instalaciones. Se debe trabajar en quienes no la conocen para que sepan los riesgos en sus puestos de trabajo y las formas de evitarlos.

PREGUNTA N° 15.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	16	57.1%
No	12	42.9%
Total	28	100%

15. Ha recibido capacitación sobre Seguridad y Salud ocupacional durante el tiempo que labora para el colegio?



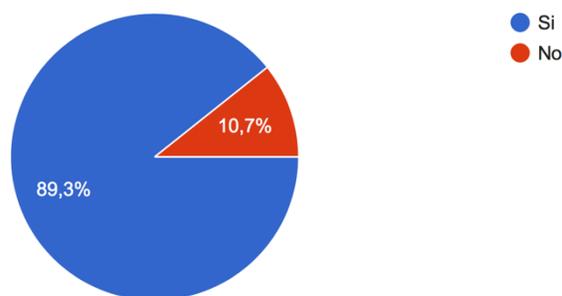
Comentario: De acuerdo a los datos obtenidos en el colegio el personal que manifestó que ha recibido capacitaciones sobre Seguridad y Salud Ocupacional, en su mayoría son docentes y su tiempo laborando para la institución es máximo un año, ya que existe personal que manifestó que su tiempo laborando es menor a un año, y/o su fecha de contratación fue este año, no tuvo la oportunidad de recibir capacitaciones y el resto que está conformado por el personal de mantenimiento que es poca su participación con respecto a estas actividades de aprendizaje dentro de la institución.

PREGUNTA N° 16.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	25	89.3%
No	3	10.7%
Total	28	100%

16. Sabe usted si el colegio cuenta con un grupo encargado de la Seguridad y Salud ocupacional?



Comentario: Conforme a la información recopilada se determinó que los empleados del colegio reconocen la existencia de un grupo de empleados que deben encargarse de la Seguridad y Salud Ocupacional. Sin embargo, este grupo no tiene incidencia, ni participación respecto a las condiciones del colegio, ya que no cuentan con la experiencia, ni el conocimiento necesario, para realizar correctamente las funciones que recaen en un grupo de Seguridad y Salud Ocupacional, dicho grupo no cumple sus funciones, es decir no fomenta la cultura de prevención de riesgos, accidentes y enfermedades laborales.

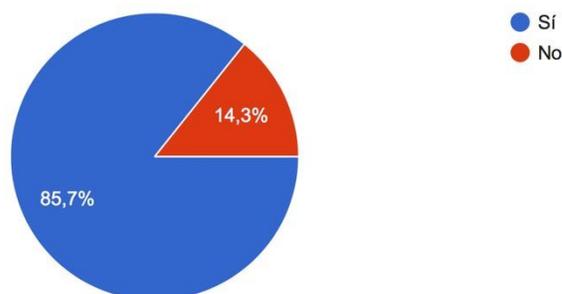
PREGUNTA N° 17.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	24	85.7%
No	4	14.3%
Total	28	100%

17. En las instalaciones de colegio se cuenta con medidas de prevención de riesgos y de enfermedades profesionales en el desarrollo de todo tipo de actividades y funciones?

Respuesta



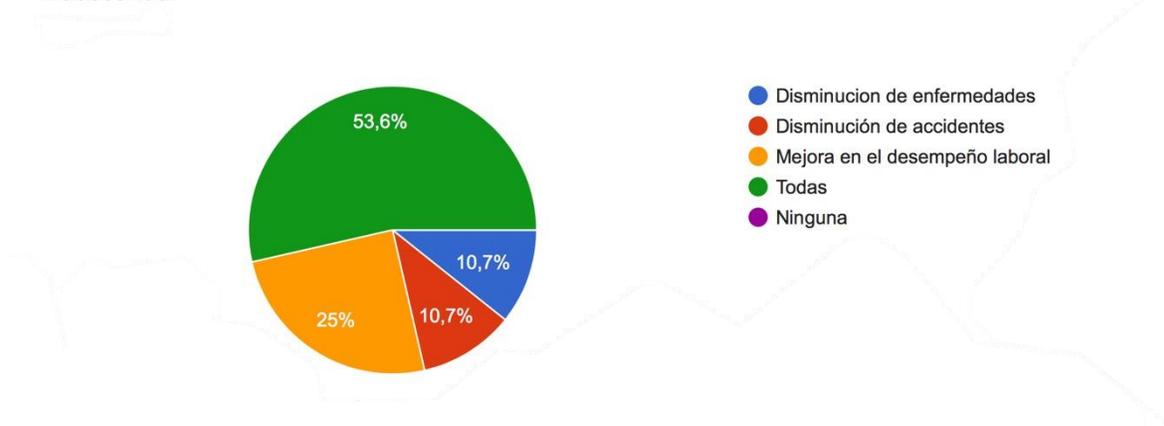
Comentarios: La mayoría de empleados dice conocer sobre las medidas de prevención que se deben tener a la hora de realizar determinada tarea para evitar accidentes o un posible contagio de enfermedad. Sin embargo, algunos empleados manifiestan que no existen, esto aumenta el peligro de sufrir accidentes o contraer enfermedades laborales, esto indica que el personal nuevo está desinformado sobre el tema, por lo cual el colegio tiene que implementar charlas informativas, y actualizadas tanto para el personal nuevo, como personal antiguo.

PREGUNTA N° 18.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Disminucion de enfermedades	3	10.7%
Disminución de accidentes	3	10.7%
Mejora en el desempeño laboral	7	25.0%
Ninguna	0	0%
Todas	15	53.6%
Total	28	100%

18. Cuál/es considera que serían los beneficios de contar con todas las medidas de prevención necesarias?



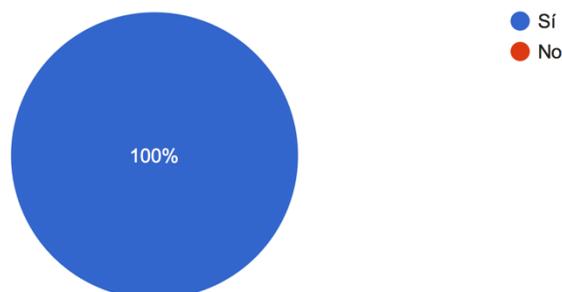
Comentario: Todos los empleados consideran que obtienen beneficios favorables al contar con todas las medidas de prevención, con lo cual esperan mejorar su desempeño laboral, evitar accidentes y enfermedades laborales.

PREGUNTA N° 19.

Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

Opciones	Valor absoluto	Valor relativo
Si	28	100.0%
No	0	0%
Total	28	100%

19. Estaría de acuerdo en recibir capacitaciones sobre Seguridad y Salud ocupacional en el trabajo?



Comentarios: Todos los empleados tienen la disponibilidad de recibir capacitaciones ya que en su opinión ayudarían a mejorar las condiciones laborales, a evitar posibles riesgos, accidentes y enfermedades laborales futuras, además aumentaría su conocimiento y las habilidades necesarias para actuar de manera adecuada cuando surja una emergencia.

4.4 Análisis general de los resultados obtenidos

Basado en los resultados obtenidos por medio de los instrumentos los cuales son la guía de entrevista dirigida a la directora, el cuestionario dirigido al personal del colegio y la guía de observación realizada por el grupo investigador. Se llega a la conclusión que la Directora del colegio y la mayoría del personal docente tienen conocimiento sobre la Seguridad y Salud Ocupacional y la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, exceptuando algunos docentes y personal de mantenimiento manifestaron desconocer sobre estos temas ya sea por su poca experiencia en cuanto a esta temática. De igual forma tanto la Directora y personal docente conocen las zonas de riesgos y los accidentes que podrían ocurrir, lo cual es muy importante ya que se puede tomar medidas para evitarlas.

En cuanto a señalización se refiere, el colegio cuenta con la cantidad necesaria pero no está distribuida de la mejor manera, las señales para personas especiales o discapacitadas no se encuentran en el colegio según los datos obtenidos por el personal docente. La infraestructura que cuenta el colegio está en buenas condiciones ya que cada salón posee buena iluminación, posee aire acondicionado. Según datos obtenidos de la guía de entrevista, cuestionario y la guía de observación.

Para la atención de emergencias no existe un lugar determinado, ya que el lugar donde se atienden es en la dirección estos datos obtenidos por el personal docente. El colegio cuenta con un programa de seguridad y salud ocupacional, pero de manera informal ya que no cuenta con todos los apartados necesarios, es por esto que los encargados de la seguridad y salud ocupacional del colegio no cumplen sus funciones o tienen poca experiencia. Debido a esto es importante la creación de este manual el cual es una guía donde brinda una serie de medidas para la prevención de accidentes y enfermedades laborales que se puedan presentar en cualquier situación.

**CAPITULO V: MANUAL DE
SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL PARA EL
COLEGIO DOMINICO SANTO
TOMÁS DE AQUINO**

5.1 Presentación

Este manual de Seguridad y Salud Ocupacional del Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino, tiene como finalidad contribuir a la eliminación o reducción de los riesgos, accidentes de trabajo, de enfermedades profesionales y de cualquier suceso imprevisto que se considerase peligroso para el personal del colegio.

Tomando en cuenta la normativa legalmente establecida por las instituciones correspondientes, se pretende en este documento distinguir los principales riesgos que pueden poner en peligro la salud y seguridad del personal del colegio y aportar las medidas de prevención necesarias para evitar que estos se produzcan, así como las acciones recomendadas en caso de llegarse a producir. Como también las acciones recomendadas en caso de producirse sucesos imprevistos no previsibles que pongan en riesgo al personal del colegio.

Es importante que el comité de salud y seguridad ocupacional del colegio este en constante vigilancia de dichos riesgos y que puedan identificar los cambios que pudieran llegar a producirse, tomar las acciones correspondientes y comunicarlo a todo el personal.

5.1.1 Justificación

El presente Manual de Seguridad y Salud Ocupacional, se elabora y se da a conocer, tomando en consideración el mandato establecido en el Art. 8 de la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, el cual determina como una responsabilidad del empleador el de garantizar el bienestar de trabajadores y trabajadoras.

5.1.2 Objetivo

Determinar las normas preventivas de comportamiento e interacción del personal, tendientes a garantizar las condiciones adecuadas de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo, logrando un ambiente laboral desprovisto de riesgos o por lo menos reducidos los mismos, para la salud física de los trabajadores y público en general y evitando la afectación del medio ambiente.

5.1.3 Ámbito de aplicación/ alcance

El presente Manual de seguridad y salud ocupacional, abarca todas las áreas del Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino. Así como también al personal que ejecute o desarrolle una actividad dentro del instituto.

5.1.4 Responsabilidades

El comité de Seguridad y Salud Ocupacional del Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino, le compete la difusión, implementación y permanente motivación al personal del Colegio para lograr un ambiente de trabajo saludable.

Por su naturaleza legal, el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, tiene como responsabilidad de verificar, controlar y reportar sobre la aplicación de este documento.

5.1.5 Normativa

Decreto 86: Reglamento de Gestión de la Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. Expedido por Carlos Mauricio Funes Cartagena, (Ex-Presidente de la República), y Humberto Centeno Najarro, (Ex-Ministro de Trabajo y Previsión Social), por medio de la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo.

Decreto 89: Reglamento General de Prevención de Riesgos en Los Lugares de Trabajo, capítulo 1 y capítulo 2. Expedido por Carlos Mauricio Funes Cartagena, (Ex-Presidente de la República), y Humberto Centeno Najarro, (Ex-Ministro de Trabajo y Previsión Social), por medio de la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo.

Decreto Legislativo 254: Expedido por la Asamblea Legislativa de la República de El Salvador por medio de la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo.

5.1.6 Periodicidad.

La Periodicidad y revisión de este manual será cada 3 años y en forma extraordinaria a petición del comité encargado de la de Seguridad y Salud Ocupacional, o si ocurrieren enfermedades y/o accidentes leves/graves dentro de las instalaciones del Colegio.

5.1.7 Glosario

Accidente de Trabajo: Es un suceso imprevisto en el trabajo, que deriva en lesión(es) al trabajador y/o, provoca alteraciones en la maquinaria, equipo, materiales y productividad.

Accidentalidad: cantidad o frecuencia con que tienen lugar accidentes en determinados lugares, oficios o bajo ciertas circunstancias.

Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional: es un grupo de trabajadores o funcionarios elegidos por diversas representaciones en la empresa, que tiene como finalidad efectuar un riguroso control respecto al cumplimiento de las medidas preventivas adoptadas por la empresa a través del Manual de Higiene y Seguridad Ocupacional.

Condición Insegura: Es toda condición física o ausencia de norma, susceptible de causar accidente de trabajo y/o enfermedad profesional.

Contaminación: Es la adición de elementos ajenos al aire o ambiente normal.

Inspección: Es una función de naturaleza técnico legal, cuya finalidad es constatar el cumplimiento de las disposiciones y normas vigentes.

Lesión: Es la disfunción o detrimento corporal causado por un accidente o enfermedad ocupacional.

Lesión Grave: Es la que produce una incapacidad laboral que hace perder al funcionario una o más jornadas de trabajo.

Lesión Leve: Es aquella que aun siendo necesaria la aplicación de primeros auxilios o atención médica, no hace que el trabajador pierda una jornada de labor o más.

Material foto-luminiscente: Fotoluminiscencia es la propiedad que poseen determinados elementos para emitir radiación luminosa después de haber sido sometidos a estimulación externa. Las sustancias foto-luminiscentes cuando están expuestas a radiaciones ultravioletas (UV), emiten luz visible resultante de un simple fenómeno de excitación de los átomos.

Número de identificación CAS: es una identificación numérica única para compuestos químicos, polímeros, secuencias biológicas, preparados y aleaciones asignado por el Chemical Abstracts Service.

Pictograma: Los pictogramas son signos que, a través de una figura o de un símbolo, permiten desarrollar la representación de algo.

Prevención: Se refiere a la preparación con la que se busca evitar, de manera anticipada, un riesgo, un evento desfavorable o un acontecimiento dañoso.

Primeros auxilios: son los procedimientos y técnicas de carácter inmediato que se dispensan a las personas que han sido víctimas de un accidente o de una enfermedad repentina.

Residuo: material que pierde utilidad tras haber cumplido con su misión o servido para realizar un determinado trabajo.

Riesgo: es la exposición a una situación donde hay una posibilidad de sufrir un daño o de estar en peligro. Es la vulnerabilidad o amenaza a que ocurra un evento y sus efectos sean negativos y que alguien o algo puedan verse afectados por él.

Riesgo Ocupacional: Es un estado potencial de origen natural o artificial capaz de producir un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.

Salud ocupacional: Todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones.

Seguridad Ocupacional: Es el conjunto de procedimientos y normas de naturaleza técnica, legal y administrativa, orientado a proteger a los trabajadores de riesgos contra su integridad física y sus consecuencias.

Sustancia peligrosa: son elementos químicos y compuestos que presentan algún riesgo para la salud, para la seguridad o el medio ambiente.

Técnica: es el conjunto de procedimientos, reglas, normas o protocolos que tiene como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo

5.2 Medidas para eliminar o reducir riesgos

La dirección debe encaminar las acciones necesarias para que todas las personas del centro educativo se abstengan de realizar acciones que afecten las condiciones de trabajo de los trabajadores, sabiendo siempre priorizar la Seguridad y Salud Ocupacional sobre cualquier actividad. Se debe hacer una evaluación de riesgos y en función de los resultados

obtenidos, y proceder a planificar acciones preventivas para implantar las medidas pertinentes. La planificación de la prevención deberá estar integrada en todas las actividades de la institución, dicha planificación se programará para un período de tiempo determinado y se le dará prioridad en su desarrollo en función de la magnitud de los riesgos y debe ser vigilada por el comité de seguridad y salud ocupacional de la institución.

5.2.1 Las medidas materiales para eliminar o reducir los riesgos en el origen.

Durante la planificación de adecuación, readecuación, construcción de nuevas instalaciones, instalación o reinstalación de equipos, máquinas y maquinarias se debe seguir las medidas de seguridad y salud ocupacional de tal manera que se eliminen o disminuyan la probabilidad de aparición de los riesgos y en todo caso se produjera un incidente siempre minimizar sus consecuencias. Pudiéndose incluir también las dirigidas a limitar los riesgos o sus consecuencias en caso de accidentes o emergencias.

Las medidas materiales de prevención que eliminan o disminuyen la probabilidad de materialización de los riesgos serán prioritarias respecto a las medidas de protección cuyo objetivo es minimizar sus consecuencias.

5.2.2 Las acciones de información y formación.

Para lograr comportamientos seguros y fiables de los trabajadores respecto a los riesgos a los que potencialmente puedan estar expuestos.

En lo referente a la información, los trabajadores han de ser informados directamente sobre los riesgos a los que están expuestos y sobre las medidas y actividades de prevención y protección (por ejemplo, el plan de emergencia y evacuación y las normas generales de seguridad del centro educativo), también los trabajadores tienen el deber de informar de inmediato si se llegase a detectar alguna situación que, a su juicio, represente un riesgo

para la seguridad y salud de los trabajadores dentro de la institución para realizar actividades de protección y prevención acerca de cualquier.

En cuanto a la formación se deberá garantizar que todas las personas de la institución reciban una formación suficiente en materia preventiva, tanto en el momento de su contratación, como cuando se produzcan cambios o se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo.

La información y formación adecuadas harán que el trabajador sea consciente de los riesgos que corre en la ejecución de su trabajo y conozca las medidas preventivas dispuestas, así como su correcta utilización y/o ejecución.

5.3 Actividades para el control de riesgos

Las técnicas de seguridad para el control de riesgos se pueden clasificar en 3 grupos:

- a) **Técnicas activas**
- b) **Técnicas complementarias** (se encuentran inmiscuidas dentro de las técnicas activas).
- c) **Técnicas reactivas**

5.3.1 Técnicas activas

Son aquellas técnicas de seguridad que planifican la prevención antes de que se produzca el accidente. Para ello, se identifican todos los peligros existentes en los puestos de trabajo y se evalúan todos los riesgos e intentan controlarse mediante ajustes técnicos y organizativos.

En esta técnica se pueden encontrar, por ejemplo, la evaluación de riesgos, las inspecciones de seguridad, observaciones planeadas, mantenimiento preventivo, entre otras.

Evaluación de riesgos: es un proceso mediante el cual se obtiene la información necesaria para que la institución se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad de adoptar acciones preventivas y sobre el tipo de acciones que deben adoptarse.

Esta evaluación se lleva a cabo con un análisis cualitativo de riesgos dirigido a identificar y descubrir los riesgos existentes en un determinado trabajo y un análisis cuantitativo cuyo objetivo final es asignar un valor a la peligrosidad de estos riesgos de forma que se puedan comparar y ordenar entre sí por su gran importancia.

Inspección de seguridad: es básicamente un análisis que se lleva a cabo observando de forma directa, y de forma ordenada, las instalaciones y procesos productivos para evaluar los riesgos de accidentes.

Observaciones planeadas del trabajo: se pretende con esto controlar con énfasis las actuaciones de los docentes y trabajadores asegurándose de que ejecuten las tareas de acuerdo con las normas, prácticas o procedimientos establecidos y detectando si hay necesidad de modificar alguna de las instrucciones existentes o de crear alguna nueva y si es necesario mejorar la acción formativa, mejorando también, si cabe, la manera de hacer las cosas.

Mantenimiento preventivo: con el mantenimiento preventivo se intentará evitar los fallos antes de que ocurran. Con un sistema de mantenimiento preventivo evitamos daños, y pérdida de tiempo en la reparación, ya que la revisión o reparaciones oportunas se han realizado antes de que ocurran.

El mantenimiento preventivo de tipo oportunidad se utilizará ya que este método de mantenimiento puntual se realiza cuando nadie usa las instalaciones o el equipo, como por ejemplo los periodos vacacionales.

5.3.2 Técnicas complementarias

Las técnicas de seguridad complementarias se encuentran constituidas por las normas y la señalización. El comité deberá planificar todas las actuaciones preventivas necesarias que eliminen las consecuencias negativas que puedan poner en riesgo la seguridad y la salud de los empleados. Esto se puede llevar a cabo realizando dos técnicas de seguridad, como pueden ser:

Las técnicas de prevención de riesgos laborales, son las que se encuentran encaminadas a actuar de forma directa sobre todos los riesgos, antes de que se materialicen y puedan producir daños en la salud de los trabajadores. Son técnicas de tipo activo.

Las técnicas de Protección, aunque también son consideradas como técnicas activas, realizan con carácter previo a la materialización del riesgo, tienen como objetivo fundamental actuar únicamente sobre las consecuencias, bien minimizándolas o incluso eliminándolas, con la particularidad de que no se actúa sobre la frecuencia o la probabilidad de materialización del riesgo.

Estas técnicas de actuación deberían ser llevadas a cabo después de haber realizado y aplicado las técnicas de prevención o como una técnica complementaria a ésta. Dentro de las técnicas de protección podemos diferenciar entre:

Las técnicas de protección colectiva: son aquellas que protegen a los trabajadores de una forma general, es decir que eliminan o reducen las consecuencias de un riesgo que afecta a un número determinado de trabajadores.

Siempre tienen preferencia de aplicación, sobre las protecciones individuales. Dicho de otra manera, una vez adoptadas las medidas de protección colectiva que sean oportunas, de manera complementaria a estas, se pueden utilizar las medidas de protección individual.

Como ejemplos de protecciones colectivas tenemos: barandillas de seguridad, andamios, vallado perimetral de zonas de trabajo, sistemas de ventilación, las protecciones y resguardos de equipos de trabajo, extintores de incendios medios húmedos en ambientes polvorientos

Las técnicas de protección individual: son aquellas que sirven para proteger a un trabajador de forma individual o particular, es decir eliminan o reducen las consecuencias de un riesgo que afectan a un solo trabajador. Este tipo de equipos son la última barrera entre la persona y el riesgo y hay que tener claro, como ya hemos dicho, que no eliminan el riesgo, simplemente minimizan o controlan sus consecuencias. Como ejemplos de equipos de protección individual tenemos: calzado de seguridad, casco, arnés anti-caída, mascarillas, guantes.

5.3.3 Técnicas reactivas

Son aquellas técnicas de seguridad que actúan una vez que se ha producido el accidente e intentará determinar las causas de éste para proponer e implementar las medidas de control, evitando que se vuelva a producir.

Entre todo esto se destaca la investigación de accidentes y el control estadístico de la accidentalidad.

La investigación de accidentes: tiene como punto de arranque el propio accidente y se puede definir como la técnica utilizada para el análisis en la profundidad de un accidente laboral que haya sucedido. Se deben investigar todos los accidentes, graves y leves, e incluso deberían investigarse todos los accidentes blancos que se repitan de forma frecuente, que tengan un riesgo potencial y originen daño a las personas o aquellos que presenten causas desconocidas.

En cuanto a lo que respecta al **control estadístico** de la accidentalidad, la recopilación detallada de los accidentes es una valiosa fuente de información que es conveniente aprovechar al máximo, para lo que es importante tener una serie de datos referentes a ellos mismos. Su entorno queda registrado para su posterior análisis estadístico, que sirve para conocer la accidentalidad y sus circunstancias de forma comparativa entre secciones, empresas o sectores productivos.

5.4 Actuaciones frente a cambios previsibles

En la institución existen una serie de actuaciones que pueden alterar o modificar los procesos de trabajo establecidos. En ocasiones hay situaciones impredecibles y por tanto no se puede tomar ninguna medida. Pero en su mayoría sí son previsibles, y en tanto en cuanto generen nuevos riesgos o modifiquen los existentes deben ser objeto de actividad preventiva por parte de la institución para su eliminación y control. Son las denominadas actuaciones frente a cambios previsibles.

- a) La elección de equipos de trabajo, la introducción de nuevas tecnologías o la modificación en el acondicionamiento de los lugares de trabajo.
- b) El cambio en las condiciones de trabajo.
- c) La incorporación de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido lo hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto.

La mejor forma de controlar los riesgos que estas situaciones puedan generar o modificar es teniendo prevista la forma de actuar ante las mismas. Eso se consigue mediante una correcta planificación y sobre todo mediante el establecimiento de procedimientos en los que se determine quién, cuándo y cómo actuar. En el presente capítulo se van a desarrollar algunas de las situaciones más comunes, cada uno de sus apartados recoge los distintos procedimientos de actuación frente a cambios previsibles:

Nuevos proyectos y modificación de instalaciones. La prevención aplicada en la fase de diseño de las instalaciones, o previa a cualquier modificación y cambio de elementos ya existentes, evitará la aparición de riesgos laborales.

La adquisición de equipos de trabajo puede suponer la aparición de nuevos riesgos; la empresa debe garantizar que aquellos sean adecuados al trabajo. En este apartado se desarrolla el establecimiento de un procedimiento de compra que defina las condiciones que han de ser exigibles a fin de que no genere nuevos riesgos.

Consignación de instalaciones y equipo circunstancialmente fuera de servicio. La prevención en operaciones de mantenimiento o reparación de instalaciones o equipos

potencialmente peligrosos posee gran importancia, debido al riesgo existente de activación de éstos antes de que el trabajador haya terminado su tarea.

Perfiles profesionales, en tanto en cuanto la contratación de personas supone generalmente un cambio en las condiciones de trabajo de la institución en el curso del cual se debe evitar la generación de nuevos riesgos o la agravación de los existentes.

Contratación y subcontratación: trabajo, personas y equipos. La dirección debe asegurar mediante el procedimiento apropiado que los servicios realizados por entidades o personal externo contratado o subcontratado se ejecutan bajo las medidas preventivas legalmente exigibles.

Accesos a personas. Es necesario un sistema de control de accesos, para que en todo momento y en especial en caso de emergencia se pueda proceder a la evacuación teniendo la certeza de que no queda nadie dentro.

Seguridad en los residuos. La Dirección es la responsable de la disposición e implantación de un plan de gestión de los residuos generados en el centro de trabajo que garantice el cumplimiento legislativo y normativo vigente.

5.5 Actuaciones frente a sucesos previsibles

Se han incluyen aquellos procedimientos encaminados a controlar sucesos relevantes, para evitar que se produzcan, para optimizar los recursos disponibles a fin de que los daños sean mínimos, y también para aprovechar las experiencias de los fallos y errores acontecidos, como lecciones para aprender, o sea actuaciones de control reactivo cuya naturaleza es investigar, analizar y registrar lo acontecido. Dichas actuaciones son de carácter general, afectan a la práctica totalidad de trabajadores.

Plan de emergencia. La Dirección está obligada a disponer de un plan de emergencia que tenga en cuenta el tamaño, la actividad y las características propias de la institución, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma.

Primeros auxilios. La Dirección es responsable de adoptar el conjunto de medidas necesarias en materia de primeros auxilios, atendiendo con prontitud y garantías sanitarias a los trabajadores lesionados.

Investigación de accidentes. Se han de investigar todos los accidentes que hayan generado daños a la salud de los trabajadores o cuando aparezcan indicios de medidas preventivas insuficientes; el objetivo principal es averiguar las causas que han generado el accidente y aplicar las medidas preventivas/correctoras pertinentes. Todos, ya sean accidentes o incidentes, son lecciones que deben ser aprovechadas para compartir conocimientos y experiencias con todo el personal que pueda verse afectado, por ello, es recomendable investigar el mayor número posible de incidentes que tengan lugar en la institución especialmente aquellos que, si no se corrigen, pueden desembocar en la generación de lesiones o daños de mayor importancia.

5.6 Accidentes de oficina

Pueden producirse accidentes en las instalaciones administrativas (oficinas) derivados de incendio, golpes o cortes, choque eléctrico, resbalones y caídas, problemas posturales, fatiga ocular y otros, que afecten al personal o visitantes que realizan tareas en áreas administrativas.

5.6.1 Medidas de prevención

a) Cumplir con las normas de higiene, seguridad ocupacional y bienestar dispuestas en el presente documento.

b) Cumplir toda señal o advertencia que se halle visible.

c) Cualquier condición de peligro que puede causar un accidente, debe ser informado a las autoridades del colegio o al personal del Comité de Seguridad.

- d) Mantener el área de trabajo limpia y ordenada y los pasillos despejados.
- e) Está prohibido fumar en cualquiera de las instalaciones del Colegio.
- f) Apagar luces y equipos cuando se retira de la oficina, esto incluye en el receso para el almuerzo.

5.6.2 Acciones en caso de accidente

Producido un accidente, inmediatamente prestar primeros auxilios a la persona lesionada y luego en virtud de la gravedad de la lesión derivar a un centro médico para su atención.

El colegio, en coordinación con Comité de Seguridad y Salud Ocupacional deberá de promover en todo el personal, conocimientos básicos de primeros auxilios.

5.7 Superficies peligrosas

Son situaciones de riesgo derivadas de superficies resbalosas, huecos no cubiertos, cables eléctricos sin proteger, obstáculos, inclinaciones u otras, que pueden afectar a personas que realizan alguna actividad en cualquiera de los recintos y oficinas del Colegio.

5.7.1 Medidas de prevención

- a) Mantener las áreas de circulación libres de humedad, grasas, aceites o arena, o en su defecto poner letreros de prevención de riesgo.
- b) Las gradas de acceso a pisos de los edificios, deben de tener cinta antideslizante adherida a la orilla de las mismas.

5.7.2 Acciones en caso de accidente

Producido un accidente, establecer de inmediato un área de seguridad en el perímetro de la escena, Para el caso de las víctimas verificar la gravedad del mismo, evitando movimientos innecesarios al accidentado y prestar los primeros auxilios correspondientes. Luego en virtud de la gravedad de la lesión derivar a un centro médico para su atención.

5.8 Circulación de vehículos

Una actividad habitual y rutinaria del colegio es la circulación de vehículos fuera de sus instalaciones y personal en vehículos, como por la deambulacion de personas y estudiantes en áreas en las cuales también circulan vehículos en la calle aledaña a la institución

Merece mención especial, el riesgo al cual se ven sometido personal y alumnos de la institución referente a la alta circulación de vehículos en las horas más concurridas en el momento de recoger estudiantes por parte de sus padres, la calle frente al colegio se llena de personas y los accidentes pueden ocurrir tanto a personas (lesiones), como a otros vehículos.

5.8.1 Medidas de prevención

a) Establecer señalización de circulación vehicular y peatonal adecuada, en las instalaciones, con énfasis en estacionamientos para el personal y público.

b) Señalizar el respeto de las distancias necesarias para la circulación de vehículos y peatones.

c) Denunciar cualquier maniobra peligrosa que haya sido observada.

5.8.2 Acciones en caso de accidente

Producido un accidente, establecer de inmediato un área de seguridad en el perímetro de la escena, cortar todo tipo de contacto eléctrico del vehículo, evitar fuga de combustible y prestar primeros auxilios a la persona lesionada y luego en virtud de la gravedad de la lesión derivar a un centro médico para su atención.

5.9 Señalización y demarcación de áreas de trabajo

Si usted va a desarrollar actividades en áreas de circulación debe:

a) Cerrar el área de trabajo haciendo uso de delimitadores tubulares y mínimo 3 niveles horizontales de cinta de seguridad.

b) La cinta de seguridad debe estar correctamente templada y permitir la visualización de la indicación de “Peligro”, cuando por el desgaste propio de la operación no sea posible leer esta indicación, deberá ser reemplazada.

c) El cerramiento debe garantizar la total cobertura del área de trabajo, herramientas, equipos y demás utensilios propios de la actividad.

d) Se debe garantizar un sendero o pasillo de circulación de personal de mínimo 1.5 metros en pasillos alternos y de 3 metros en pasillos o corredores principales, en caso que no sea posible mantener estos parámetros de seguridad deberá contactarse con la unidad de seguridad y salud ocupacional y coordinar la actividad según sus indicaciones de autorización.

e) En caso de ejecutar actividades con riesgo de caídas de objetos o personas se debe delimitar el área de trabajo teniendo en cuenta las distancias de seguridad frente a este riesgo.

5.10 Señalización

Las señales de Seguridad combinan formas geométricas y colores, a las que se les añade un símbolo o pictograma lo cual les atribuye un significado determinado en relación con la seguridad, el cual se quiere comunicar de una forma simple, rápida y de comprensión universal.

5.10.1 Significado de los colores de señalización

Rojo: prohibición, peligro o alarma, equipos de lucha contra incendios.

Amarillo: advertencia y precaución.

Azul: obligación de comportamientos, acciones específicas y de utilización de equipo específico.

Verde: salvamento, auxilio y situaciones de seguridad.

5.10.2 Tipos de señalización

- **Señales de prohibición.**

Debe contar con una forma redonda, con el símbolo color negro en un fondo blanco, con borde y banda rojos.

La banda debe ser transversal descendente de izquierda a derecha, y atravesar el símbolo a 45° en relación con el eje horizontal.

El color rojo debe cubrir por lo menos el 35% de la superficie de la señal.

- **señales de advertencia.**

Debe contar con forma triangular (triángulo equilátero), con fondo amarillo. El símbolo y los bordes deben ser de color negro.

- **señales de material corrosivo o irritante.**

Debe contar con forma triangular (triángulo equilátero), con fondo naranja. El símbolo y los bordes deben ser de color negro.

- **Señales de obligación.**

Debe contar con forma de círculo con fondo azul. El símbolo y los bordes en color blanco.

El color azul debe cubrir por lo menos el 50% de la superficie de la señal.

- **Señales de equipos de lucha contra incendios**

Debe contar con forma cuadrada o rectangular con fondo rojo. El símbolo en color blanco.

- **Señales de salvamento y socorro.**

Debe contar con forma cuadrada o rectangular con fondo verde. El símbolo y los bordes en color blanco.

En las señales indicativas de dirección se debe colocar la respectiva leyenda del sitio al que se dirigen.

- **señales de desnivel, riesgo de caída o choques.**

Debe contar con forma rectangular con franjas alternas de la misma dimensión en color amarillo y negro.

5.11 Trabajo en alturas

Requerimientos de los trabajos en altura. "Art. 281.- Todo trabajo que se realice a una altura igual o mayor a 2 metros será considerado como trabajo en altura, sea trabajo temporal o permanente; dicha distancia será medida perpendicularmente al piso inmediato inferior.

(Uso de procedimientos). Art. 282.- El empleador deberá hacer cumplir los procedimientos de seguridad para todo trabajo en altura con el fin de proteger a las trabajadoras y trabajadores que realizan tareas temporales o permanentes en lugares de trabajo a una altura igual o mayor a los 2 metros y que no poseen barandales.

(Trabajadores entrenados). Art.283.- El empleador deberá asegurarse que las trabajadoras o trabajadores que hagan trabajos en altura posean el entrenamiento adecuado para el uso de los sistemas de protección contra caídas.

(Sistemas aplicables). Art. 284.- Para los trabajos en altura, se deberán tomar en cuenta los siguientes sistemas de protección. Aplicables para cada caso, de acuerdo a sus características:

- a) En los trabajos que hayan de realizarse en alturas superiores a 2 metros se adoptará un sistema de protección colectiva contra caídas de personas y objetos como barandales y zócalos; cuando no fuera posible o suficiente, se adoptarán las medidas de protección personal suficientes.
- b) El personal que realice trabajos de altura superior a 6 metros pasará reconocimientos médicos, previos a su ingreso a la empresa y posteriormente, cada año se hará una evaluación ocupacional, con el fin de detectar si presentan las condiciones físicas idóneas para este tipo de trabajos.
- c) En estructuras abiertas o similares además del respectivo barandal, deben protegerse con zócalos o rodapiés todas las aberturas en pisos o forjados que

puedan entrañar un riesgo de caída de objetos para los trabajadores en la zona inferior.

- d)** Deben instalarse barandales y rodapiés de seguridad con el objeto de proteger a los trabajadores contra caídas desde' el perímetro del piso y forjados situados a más de 2 metros y cuando no fuere posible hacerlo, se deberán Instalar y mantener redes de seguridad o bien facilitarse y utilizarse cinturones o arneses de seguridad apropiados.
- e)** Los barandales y rodapiés deberán reunir las condiciones previstas el artículo 11 del presente Reglamento.

Art. 286: Para trabajos en cubiertas y tejados se deberá cumplir al menos con lo siguiente:

- a)** Antes de ejecutar cualquier trabajo sobre cubiertas y tejados, será obligatorio verificar que éstos tienen la resistencia suficiente para soportar el peso de los empleados y material que sobre ellos se ha de colocar. Asimismo, deberá verificarse la resistencia de los puntos que se utilicen para sujeción de los dispositivos de seguridad o medio de trabajo.
- b)** El riesgo de caída de altura de personas por los contornos perimetrales debe prevenirse por uno de los medios siguientes;
 - 1.** Plataformas de trabajo perimetrales con barandillas.
 - 2.** Redes de protección
 - 3.** Barandillas perimetrales reglamentarias

En trabajos que, por su poca duración, esporádicos u otras causas, justifiquen la no utilización de las anteriores protecciones colectivas, podrán utilizarse medios de protección personal como forma de prevención y deberán Instalarse los adecuados puntos de amarre para la utilización de dichos medios de protección personal

- c) Cuando deban realizarse trabajos sobre cubiertas o tejados cuya resistencia sea deficiente, dudosa o de naturaleza frágil, se utilizarán los dispositivos necesarios para que el trabajo se realice sin que los trabajadores se pongan en contacto con el tejido en ningún momento: para esto se utilizarán plataformas, pasarelas o tablero, en su empleo se cumplirán las siguientes condiciones:
1. Se colocarán de forma que se apoyen sobre dos o más elementos resistentes y sin posibilidad de basculamiento o deslizamiento,
 2. Podrán ser desplazados sin necesidad que el trabajador se apoye sobre la cubierta.
 3. En caso de imposibilidad de utilizar los medios anteriores, deberá instalarse un sistema de recogida bajo la cubierta o bien emplearse arnés de seguridad sujeto en todo momento, al menos, a un punto fijo o un sistema de sujeción deslizante, siendo la distancia máxima de caída libre menor de un (1). metro.

5.12 Trabajos eléctricos

En caso de ejecutar actividades en instalaciones eléctricas del colegio, es necesario tener presente que toda actividad de operación y mantenimiento donde se intervengan equipos e instalaciones eléctricas debe ser planeada, programada, ejecutada y supervisada por personal autorizado, quienes deberán seguir como mínimo los siguientes lineamientos de seguridad:

Previo al inicio de la actividad, se debe conocer entre otros:

- ✓ Tipo de instalación
- ✓ Características de los componentes
- ✓ Ubicación en el área concesionada
- ✓ Nivel de tensión
- ✓ Riesgos de la actividad

- ✓ Procedimientos y equipos de trabajo seguro
- ✓ Características del sistema de puesta tierra
- ✓ Sistemas de protección instalados
- ✓ Presencia de atmosferas explosivas, materiales inflamables, gases a presión, ambientes corrosivos, condiciones de aislamiento.

Todos los elementos de protección, equipos y materiales utilizados deben asegurar la protección del trabajador frente al riesgo.

Toda instalación eléctrica debe ser inspeccionada mínimo cada cuatro años, de forma que se verifique el cumplimiento y conservación de las condiciones establecidas en los reglamentos técnicos vigentes y las normas de seguridad y salud.

Uso de equipo y herramientas aisladas

Art. 314. Para cortar o interrumpir la continuidad del circuito de una red a tierra en servicio, se colocará previamente un puente conductor a tierra en el lugar de corte y la persona que realice este trabajo estará completamente aislada usando el equipo y la herramienta adecuada.

5.13 Almacenamiento y manipulación de sustancias peligrosas

5.13.1 Almacenamiento

El lugar de almacenamiento de las sustancias debe permanecer limpio, correctamente ventilada e iluminada y estarán convenientemente señalizados los productos químicos, los cuales se almacenarán clasificándolos por sus propiedades químicas y separando las sustancias incompatibles. Los productos estarán perfectamente identificados y se mantendrán etiquetados en todo momento.

Deberá tenerse un inventario de las mismas, el cual deberá incluir como mínimo para cada sustancia los datos siguientes:

- Nombre químico.
- Fórmula química.
- Tipo de peligrosidad: corrosivo, inflamable, etc.
- Número de identificación CAS.
- Presentaciones en las que se encuentra la sustancia.
- Concentración de la sustancia por cada presentación.
- Cantidad de la sustancia en unidades de peso o volumen, según corresponda.
- Número de lote de fabricación.

5.13.2 Manipulación

a) Verificar la etiqueta del recipiente de la sustancia, para determinar su Modalidad de almacenamiento y manipuleo de los productos.

b) Manipular las sustancias tóxicas, obligatoriamente con guantes.

c) No comer, beber ni fumar en las áreas de almacenamiento o manipuleo de las sustancias tóxicas.

d) Los productos químicos derramados tienen que ser limpiados Inmediatamente.

5.13.3 Equipo de protección

El equipo de protección personal deberá ser utilizado de acuerdo al riesgo al cual estén expuestos; en el caso que la exposición pueda ocasionar el contacto de la sustancia con la piel, mucosa, ojos o vías respiratorias, en el puesto de trabajo, se usará el siguiente equipo:

a) Overol y/o mandil.

b) Botas de neopreno o hule.

- c) Guantes impermeables.
- d) Lentes de seguridad o pantallas faciales.
- e) Máscara para gases y vapores (si fuese necesario).

5.13.4 Acciones en caso de accidente

- a) Aplicar inmediatamente primeros auxilios al lesionado luego derivar a un Centro de asistencia médica si es necesario.
- b) Identificar el producto que causó el accidente y su estado de Almacenamiento.

5.14 Prevención y atención de emergencias

Dentro del Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino se debe contar con los siguientes recursos para la prevención y atención de emergencias:

5.14.1 Botiquín de primeros auxilios

El botiquín de primeros auxilios debe estar diseñado con un elemento que permita su transporte. Debe estar debidamente señalizado y protegido contra la humedad, la luz y las temperaturas extremas.

Es responsabilidad del comité de seguridad garantizar que cada botiquín posea los recursos necesarios, además de verificar fechas de vencimiento y llevar los registros que considere pertinentes de la atención en primer auxilio prestada.

5.14.2 Equipos de extinción de incendios

Cada pasillo del Colegio debe contar con extintores de incendio, con el número total de extintores necesarios durante una emergencia.

Los extintores portátiles deben ser instalados haciendo uso de soporte o gancho para extintor, de tal manera que la parte superior no esté a más de 1.2 metros sobre el nivel del suelo.

Es responsabilidad del comité de seguridad la inspección, mantenimiento y recarga de los equipos, así como el control documental de la realización de estas actividades. Los profesionales especializados podrán verificar en cualquier momento el cumplimiento de estos requisitos y demás requerimientos normativos aplicables.

Instrucciones de Uso:

- Retire el Extintor y diríjase a la zona comprometida por las llamas.
- Manténgalo verticalmente y tire el pasador desde el anillo.
- Presione la palanca.
- Dirija el chorro del agente extintor a la base del fuego, en forma de abanico.
- Idealmente actúe siempre en pareja y con al menos dos Extintores.

5.14.3 Planos de evacuación y señalización de emergencia

La ley General de Prevención de Riesgo en los Lugares de Trabajo establece:

Art. 36.- Todo lugar de trabajo debe contar con un sistema de señalización de seguridad que sea visible y de comprensión general. Asimismo, deberán tener las facilidades para la evacuación de las personas en caso de emergencia, tales como salidas alternas en proporción al número de trabajadores y trabajadoras, pasillos suficientemente amplios y libres de obstáculos, áreas bien señalizadas entre otras.

El comité de seguridad debe publicar en un lugar visible a todo el personal del colegio los planos de evacuación del establecimiento, en estos se deben ubicar los recursos físicos con que cuenta para la atención de una emergencia y la ruta a seguir en caso de emergencia.

El comité de seguridad deberá señalar las rutas de evacuación y salidas de emergencia del establecimiento, teniendo en cuenta que el material debe ser foto-luminiscente y que las señales deben estar ubicadas a una altura y distancia que sea posible su visualización desde cualquier punto del establecimiento.

5.15 Sismos

El territorio nacional, se ubica dentro del llamado cinturón de fuego del Pacífico en un área donde está el límite de la Sub. Placa Cocos por la zona del Pacífico y la Sub. Placa Caribe por la región que lleva el mismo nombre. Por tal razón, esta parte de istmo, está expuesta a una intensa actividad sísmica; ante tal situación se establecen las siguientes medidas a tomar.

5.15.1 Medidas de prevención

a) Evaluar la calidad de las edificaciones, esto con el fin de tomar medidas para reforzarlos en caso de que sea necesario.

b) Debe asegurarse de conocer si las edificaciones se construyen tomando en consideración la resistencia ante un sismo de magnitud importante.

c) Determinar cuáles son los sitios más seguros de la institución, para utilizarlos como sitios de protección cuando ocurra un sismo fuerte.

d) Reubicar objetos pesados que se encuentren en partes altas para evitar que restos caigan durante un temblor.

e) Mantener siempre un botiquín de primeros auxilios.

5.15.2 Acciones en caso de sismos.

A continuación, se establecen algunas medidas de seguridad que deberán observarse al encontrarse ante un sismo:

a) Conserve la calma

b) Apague y elimine inmediatamente cualquier fuente de incendio;

- c) Aléjese de vidrios, lámparas, muebles y todo lo que pueda caer;
- d) Atienda las indicaciones del personal que coordina la evacuación;
- e) Aléjese de cosas calientes, tales como cafeteras, ollas y más;
- f) No busque refugio cerca de paredes;
- g) Ubíquese en zonas de seguridad;
- h) Evite el uso de escaleras;
- i) Busque la salida de emergencia, más cercana, cerciorándose que es seguro salir.

5.15.3 Acciones luego del sismo

1-Verifique si hay lesionados, incendios o fugas de cualquier tipo; de ser así, llame a los servicios de auxilio.

2-Use el teléfono sólo para llamadas de emergencia. Escuche la radio para informarse y colabore con las autoridades.

3-Si es necesario evacuar el inmueble, hágalo con calma, cuidado y orden. Siga las instrucciones de las autoridades.

4-Aléjese de edificios dañados y evite circular por donde existan deterioros considerables.

5-No consuma alimentos ni bebidas que hayan podido estar en contacto con vidrios rotos o algún contaminante.

6-En caso de quedar atrapado, conserve la calma y trate de comunicarse al exterior golpeando con algún objeto.

5.16 Incendio

Un incendio, implica una situación de riesgo masivo, tanto para las personas, como para las instalaciones, implicando un conjunto de medidas necesarias no solo para evitar el inicio del mismo, sino también para controlarlo y eliminar su propagación.

5.16.1 Medidas de prevención

- a) Capacitar el personal en medidas de prevención y control de incendios.
- b) Prohibir el encendido de cigarrillos o fósforos en instalaciones del Colegio, sobre todo en áreas de riesgo.
- c) Eliminar periódicamente los residuos de basureros o áreas de trabajo.
- d) Los bienes almacenados en espacios cubiertos, no deben estar apilados hasta una distancia menor de 1 metro de los techos del almacén o bodega.
- e) Toda mercancía considerada peligrosa por su grado de combustión, debe estar almacenada en áreas techadas y abiertas o playas descubiertas.
- f) Las válvulas, interruptores, cajas de fusibles, tomas de agua, etc., deben quedar visibles, libres de obstáculos y debidamente señalizados.
- g) Todas las áreas de trabajo y bodegas deben contar con un número suficiente de extintores de incendios, preferentemente de color rojo, y al menos 1 (uno) en cada área de trabajo y bodega.
- h) Efectuar revisión y control de mantenimiento continuo a los extintores.

5.16.2 Acciones en caso de incendio

- a)** Mantener la calma y llamar a la Unidad de Bomberos y a centros Hospitalarios cercanos requiriendo el envío de ambulancias.
- b)** Prestar primeros auxilios a la/s persona/s lesionada/s y luego en virtud de la gravedad de la lesión derivar a un centro médico para su atención.
- c)** Asegurar la evacuación de las personas.
- d)** Intentar extinguir el fuego con los extintores correspondientes.
- e)** Intentar evitar que el fuego se propague hacia las áreas tóxicas o Peligrosas.
- f)** Identificar la salida de emergencia y abrir las puertas de salida.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

Los empleados del “Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino” tienen poco conocimiento sobre la Seguridad y Salud Ocupacional, debido a que el Colegio no cuenta con un programa de capacitaciones o charlas informativas, para el personal docente y de mantenimiento referidas a la Seguridad y Salud Ocupacional, generando con esto un riesgo al personal del colegio de sufrir enfermedades y accidentes laborales dentro de la institución educativa; lo cual puede acarrear tanto problemas como gastos a la institución.

En el Colegio existe un comité de Seguridad y Salud Ocupacional, pero no cuenta con un programa ni un manual previamente establecido a seguir, lo cual dificulta el cumplimiento de las funciones que debe realizar este, sumando el agravante que los miembros de dicho comité no cuentan con la experiencia, conocimiento, ni la preparación requerida, y por lo tanto debido a esto se llegó a la conclusión que el comité de Seguridad y Salud Ocupacional no tiene participación, ni incidencia en las condiciones actuales del Colegio.

Se determinó que el comité existente en el “Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino” está conformado solo por el personal docente, los cuales están saturados con sus horas clases, y planes educativos, lo cual no permite la ejecución de acciones de prevención, verificación, vigilancia y control de las condiciones actuales de la institución educativa.

Las capacitaciones que reciben los miembros del comité del “Colegio Dominicano Santo Tomás de Aquino” Son únicamente para su proceso de conocimiento y aprendizaje, pero dicho conocimiento no es compartido con la demás comunidad educativa, produciéndose una desinformación de los riesgos y de las medidas a tomar ante estos.

El colegio cuenta con señalización, pero estas no cubren totalmente las instalaciones del mismo lo cual dificulta el cumplimiento de las medidas de seguridad y además podría ser un problema a la hora de presentarse una emergencia.

6.2 Recomendaciones

- Implementar el manual en la institución con el apoyo y compromiso de la dirección, y comité de seguridad y salud de la institución, para estar preparados para cualquier incidente o evento que puede acontecer y para la seguridad del personal.
- Es necesario desarrollar capacitaciones en seguridad y salud ocupacional periódicamente a los docentes encargados del comité, para hacer un buen uso de las herramientas que se les brindan además de mantenerse actualizados en materia de seguridad y salud ocupacional.
- Es necesario implementar capacitaciones o charlas informativas periódicamente a los docentes, alumnos y demás empleados de la institución.
- Es necesario darle mantenimiento a la señalización y cubrir toda la institución de las señalizaciones correspondientes además hacer del conocimiento a los alumnos y empleados del significado de cada una de ellas.

Referencias bibliográficas

- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigación. En C. A. Bernal, & P. F. Orlando (Ed.), *Metodología de la investigación* (pág. 58). Colombia: Pearson Educación .
- Raffino, M. E. (29 de noviembre de 2019). *concepto.de/salud-ocupacional/*. Obtenido de <http://concepto.de/salud-ocupacional/>
- Ayala Alvarenga, G. C. (2006). *Diagnóstico y propuesta de aplicación del kaizen en el área de higiene y seguridad ocupacional para las pequeñas empresas del sector industrial del área metropolitana en El Salvador*. San Salvador: Universidad de El Salvador.
- Campos Hernández, E., Hernández Hernández, O., & López Quezada, E. (2016). *rabajo de graduación: Programa de seguridad y salud ocupacional para las estaciones de servicio de combustibles del municipio de Soyapango departamento de San Salvalo*. San Salvador: Universidad de El Salvador.
- Instituto Salvadoreño del Seguro Social. . (31 de 07 de 2012). *Instituto Salvadoreño del Seguro Social*. . Obtenido de http://www.issv.gob.sv/index.php?option=com_content&view=article&id=49&Itemid=84
- Ministerio de Trabajo y Prevision Social. (05 de 05 de 2010). Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo Decreto Legislativo No. 254. *Título: Disposiciones preliminares, Capítulo II: Campo de aplicación, competencia y definiciones. Art 7*. El Salvador: Diario Oficial.
- Espriella, A. M. (14 de 09 de 2015). *acsendo.blog*. Obtenido de <https://blog.acsendo.com/la-importancia-de-la-salud-ocupacional-en-las-organizaciones/>
- Rivero, A. (4 de Junio de 2015). <https://es.slideshare.net/>. Obtenido de <https://es.slideshare.net/RiveroArmando/clasificacin-de-los-riesgos-laborales>
- Bautista Guerrero, B. V., Pérez Rafarellano, F. A., & Sánchez Rivas, F. J. (2019). *PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA PREVENIR*

RIESGOS, ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTES LABORALES DE LOS EMPLEADOS Y ESTUDIANTES EN EL “COLEGIO DE LA IGLESIA EVANGÉLICA EL DIOS DE ISRAEL” UBICADO EN E. San Salvador: Universidad de El Salvador.

Universitat de València. (s.f.). *Universitat de València*. Obtenido de Curso Online de Seguridad y Salud en el trabajo de la Universitat de València.:
https://www.uv.es/sfpenlinia/cas/12_los_riesgos_profesionales.html

Cabaleiro, V. (2010). *Prevención de riesgos laborales: normativa de seguridad e higiene en el puesto de trabajo*. España.

Código de trabajo. (s.f.). Código de Trabajo decreto, número 15. *Artículo 316 del Código de Trabajo, capítulo III*. San Salvador, El Salvador: Diario oficial.

Ministerio de Trabajo, Empleo y seguridad Social República de Argentina. . (2014). *Salud y seguridad en el trabajo (SST). Aportes para una cultura de prevención*. . Buenos Aires.

Cortés, J. (2002). *Técnicas de prevención de riesgos laborales: Seguridad e Higiene del Trabajo*. Colombia: Alfaomega.

Centro Comercial Industrial y de Fomento de Atlántida . (04 de Noviembre de 2014).
<http://www.ccifa.com.uy/>. Obtenido de <http://www.ccifa.com.uy/noticias/noticias-institucionales/218-la-importancia-de-la-seguridad-en-el-trabajo.html>

Paredes Avelar, F. W. (2020). Diplomado en Higiene y Seguridad Ocupacional. *Diplomado en Higiene y Seguridad Ocupacional*. Santa Ana, Santa Ana, El Salvador.

Dessler, G. (2001). *Administración de Personal*. Mexico: Pearson educación .

IMF Business School. (13 de Septiembre de 2017). *IMF Business School*. Obtenido de <https://www.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/causas-de-los-accidentes-laborales/>

Rostagno, H. F. (11 de Octubre de 2015). *Estrucplan.com.ar*. Obtenido de <https://estrucplan.com.ar/costos-de-los-accidentes-de-trabajo/>

- Universidad de Cádiz. (2017). *https://ciencias.uca.es/*. Obtenido de <https://ciencias.uca.es/wp-content/uploads/2017/03/senales.pdf?u>
- Construmatica. (s.f.). *www.construmatica.com*. Obtenido de https://www.construmatica.com/construpedia/Definici%C3%B3n_de_Se%C3%B1alizaci%C3%B3n_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo
- Instituto Salvadoreño de Desarrollo Municipal. (9 de Agosto de 2013). Obtenido de *Manual de Señalización de Seguridad Institucional*.
- Reyes Ponce, A. (1978). *Administración de empresas: teoría y práctica*. En A. Reyes Ponce, *Administración de empresas: teoría y práctica* (pág. 177). Mexico: Limusa.
- Fundación Wikimedia, I. (Julio de 2019). *Santa Ana, El Salvador*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Ana_\(El_Salvador\)#Geolog%C3%ADa](https://es.wikipedia.org/wiki/Santa_Ana_(El_Salvador)#Geolog%C3%ADa)
- Wikipedia. (22 de Julio de 2019). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia: <https://es.wikipedia.org/wiki/Infracci%C3%B3n>
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. En R. Hernandez Sampieri, C. Fernandez, & P. Baptista, *Metodología de la investigación* (pág. 173). Mexico: Mc Graw Hill Education.
- Perez Porto, J., & Gardey, A. (2011). *Definición.de: Definicion de censo*. Obtenido de <https://definicion.de/censo/>

ANEXOS

Anexo 1: Guía de observación

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS



Guía de observación para la inspección de la Seguridad y Salud Ocupacional para el “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO”. Ubicado en el municipio de Santa Ana.

Objetivo: Recopilar información para realizar un diagnóstico sobre las condiciones actuales de Seguridad y Salud Ocupacional en el “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” que afectan el desempeño laboral de los empleados y pueden afectar a la demás comunidad educativa.

	SI	NO
INSTALACIONES		
Se encuentran señalizadas todas las áreas de trabajo		X
Los accesos y salidas están despejados		X
La iluminación es adecuada	X	
La ventilación es adecuada	X	
La pintura de las paredes se encuentra en buen estado	X	
La temperatura es adecuada	X	
El piso está en buen estado	X	
Las paredes están en buen estado	X	
El estado de las instalaciones eléctricas es bueno	X	
El techo está en buen estado	X	
Las gradas están en buen estado	X	
Las puertas en los salones de clase están en buen estado	X	

MOBILIARIO Y EQUIPO		
El mobiliario y equipo se encuentra en buen estado	X	
Las herramientas de trabajo reciben mantenimiento		X
Las sillas son ergonómicas		X
El mobiliario evita posiciones inadecuadas		X
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL		
Se ha proporcionado el equipo de protección personal		X
El equipo de protección personal es el apropiado para las actividades del personal		X
El equipo de protección personal se encuentra en buen estado		X
MEDIDAS DE PREVENCIÓN		
Se encuentra equipo para combatir incendios	X	
Existen botiquines de primeros auxilios		X
Se encuentran identificados los puntos de encuentro	X	
Existen alarmas de emergencia en la institución	X	
Existen cámaras de video vigilancia	X	
ORDEN Y ASEO		
Los pisos se encuentran limpios	X	
Los servicios sanitarios se encuentran limpios		X
Las barandas en las gradas están limpias	X	
Hay suficientes basureros en la institución	X	
La cancha de fútbol está limpia	X	
El depósito del equipo de mantenimiento se encuentra aseado		X

Anexo 2: Entrevista dirigida a la directora del colegio

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MUNTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE.
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS



Objetivo: Obtener información para conocer la situación actual sobre Seguridad y Salud Ocupacional en el “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” lo cual servirá para el diseño de un Manual de Seguridad y salud Ocupacional que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales y de esa manera propiciar un lugar seguro para los trabajadores y estudiantes de la institución.

1. ¿Conoce acerca de la Seguridad y Salud Ocupacional? Si
2. ¿Conoce los organismos y leyes que regulan la Seguridad y Salud Ocupacional en el país? Y si los conoce, ¿podría mencionarlos? SI. MINISTERIO DE TRABAJO ES EL QUE ESTA MAS PENDIENTE Y EL ISSS.
3. ¿Se aplica en el Colegio, de manera formal o informal, un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional? Y, ¿de qué forma lo hace? SÍ. ENCARGADOS DE APLICAR EL COMITÉ DE HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Si su respuesta fue NO pasar a la pregunta 5.

4. ¿Cuenta el Colegio con un encargado de Seguridad y Salud Ocupacional? SI
5. ¿Existe algún plan de contingencia que se ponga en marcha en momentos de emergencia?

SI

6. ¿En qué consiste el plan de contingencia? TENER ACTIVOS LOS DIFERENTES COMITÉS. (AUNQUE EN ESE ASPECTO TENEMOS QUE TRABAJAR MAS EN LINEAMIENTOS PARA FORTALECERLO CON FACILIDAD CADA AÑO)

7. ¿Los empleados y alumnos conocen la existencia de este plan? EMPLEADOS SI. ALUMNOS SOLO LOS QUE PARTICIPAN DE LOS COMITÉS Y LO ESTABLECIDO EN REGLAMENTO (RECOMENDARIA LEER MANUAL DE CONVIVENCIA DE AGENDA PARA CONOCER LO INDICADO Y SOBRE ESO PODER APORTAR)

8. ¿Efectúa simulacros a menudo para evaluar la efectividad del plan de contingencia? Y, ¿cuáles son los resultados? SIMULACROS PARA EVACUAR CADA SEMANA Y A MEJORADO EL TIEMPO Y EL ORDEN PARA EVACUAR.

9. ¿Lleva algún registro de los accidentes laborales y las enfermedades profesionales que se dan dentro de la institución? SI

10. ¿Usted conoce sobre zonas de riesgo que existen dentro del Colegio? ¿Cuáles son? SI, LAS GRADAS, TRABAJOS EN ELTECHO, INSTALACION ELECTRICA (NO POR MAL ESTADO SINO POR SER ACCESIBLE A LOS ESTUDIANTES)

Si su respuesta fue NO pasar a la pregunta 12

11. ¿Qué hace para eliminar dichas zonas de riesgo? SE TRABAJA CON INDICACIONES PARA PREVENIR ACIDENTES, (HAY LUGARES COMO GRADAS QUE NO SE PUDEN ELIMINAR) PERO EN EL TECHO SE INSTALARON GRADAS FIJAS Y UN TUBO PARA ASEGURAR EL ARNE

12. ¿Se cuenta con un botiquín de primeros auxilios dentro del Colegio? LO INDISPENSABLE EN DIRECCION Y EN LA PRIMARIA CADA GRADO LO PROMUEVE.

13. ¿Existe una clínica dentro del Colegio? NO

14. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes que sufren los empleados y estudiantes dentro del Colegio? GRIPE, FIEBRE Y VOMITO

15. ¿Cuáles son las causas que provocan el desarrollo de dichas enfermedades?
INFECCIONES, CAMBIOS DE CLIMA Y MALA ALIMENTACION

16. ¿Cuáles son las consecuencias que una persona, empleado o estudiante, contraiga una enfermedad en las instalaciones del Colegio? INASISTENCIA

17. ¿De qué forma las autoridades del Colegio controlan el contagio de las enfermedades?
SE ORIENTA QUE SI ALGUIEN SE SIENTE MAL NO ASISTA A TRABAJAR O ESTUDIAR

18. ¿Cuáles son los accidentes más comunes que se presentan dentro del Colegio? QUE SE CAIGAN POR ANDAR CORRIENDO O POR DISTRACCIONES

19. Mencione las causas que provocan dichos accidentes POR JUGAR CORRIENDO O DISTRACCION CON CELULARES

20. ¿Cuáles son las consecuencias para el Colegio el hecho que una persona sufra un accidente dentro de sus instalaciones? EL MINISTERIO DE TRABAJO INVESTIGA PARA SABER SI LA CAUSA FUE CULPA DEL EMPLEADOR O DE LA INSTITUCION.

21. ¿Dentro del Colegio se encuentra la debida señalización para la prevención de accidentes? SI, LAS REQUERIDAS POR LOS ENTES ENCARGADOS

22. ¿Qué medidas adoptan las autoridades del Colegio para la prevención de los accidentes en sus instalaciones? VIGILANCIAS Y LLAMADOS DE ATENCION CONSTANTES

23. ¿Se realizan periódicamente evaluaciones de riesgos en los puestos de trabajo? NO

24. ¿Cómo considera el estado de la infraestructura del Colegio? GRACIAS A DIOS
SEGURA

25. ¿Los salones de clase cuentan con el espacio necesario para albergar a los alumnos de cada sección? EN LA MAYORIA DE LOS CASOS SE TRATA QUE HAYA 35 ALUMNOS EN 45^{mt2}

26. ¿El mobiliario del Colegio se encuentra en buen estado? y ¿cada cuánto tiempo se renueva? CADA VES QUE SE NECESITA (LOS PUPITRES SIEMPRE QUE SE DESCOMPONEN)

27. ¿Los servicios sanitarios son suficientes en relación con la cantidad de alumnos con los que cuenta el Colegio? SI HAY UN BAÑO POR CADA 35 ESTUDIANTES

28. ¿El Colegio ha sido inspeccionado, alguna ocasión, por un delegado del Ministerio de Trabajo y Previsión Social para verificar y evaluar las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional? CONSTANTEMENTE

29. ¿Los empleados y alumnos conocen sobre las políticas en materia de Seguridad y Salud Ocupacional que hay en el Colegio? LO ESTABLECIDO EN MANUAL DE CONVIVENCIA

30. De manera general, ¿cómo evalúa la situación del Colegio en materia de Seguridad y Salud Ocupacional? MUY BIEN.

Anexo 3: Cuestionario dirigido al personal del colegio

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS



Objetivo: Obtener información sobre Seguridad y Salud Ocupacional en las instalaciones del “COLEGIO DOMINICO SANTO TOMÁS DE AQUINO” por parte de todo el personal que desempeña sus labores en el Colegio lo cual servirá de base para el diseño de un manual que ayude a la prevención de riesgos, enfermedades profesionales y accidentes laborales.

INDICACIONES: Marque con una “X” la respuesta más adecuada según su criterio.

I.PREGUNTAS GENERALES

1. Género: Femenino Masculino

2. Edad: 18-25 años 26-35 años 36-45 años

46 años o más

3. Área de trabajo:

Docente Administrativa Recursos humanos

Financiera Mantenimiento Tecnológica

4. Tiempo laborando en la institución:

Menos de un año De uno a tres años De cuatro a siete años

Más de ocho años

II.PREGUNTAS ESPECÍFICAS

5. ¿Considera que en su puesto de trabajo está expuesto a algún tipo de riesgo o sufrir accidente?

Sí No

6. ¿Ha sufrido algún tipo de accidente en el momento que desarrolla sus actividades laborales dentro de la institución?

Sí No

7. ¿Puede identificar implementos o señalética exclusiva para personas discapacitadas dentro de la institución?

Sí No

8. ¿Existen los suficientes implementos para que personas discapacitadas puedan ingresar o salir de la institución, o acceder y permanecer en cualquier lugar de la misma?

Sí No

9. ¿En el tiempo que lleva laborando para el Colegio ha contraído alguna enfermedad o ha visto que algún compañero se haya enfermado dentro de la institución?

Sí No

10. ¿Para el desarrollo de sus actividades laborales necesita algún equipo especial para su protección?

Sí No

11. ¿Las autoridades del Colegio le brindan ese equipo especial?

Sí No

12. ¿Se cuenta con botiquín de primeros auxilios para dar cobertura a eventuales emergencias en todas las secciones de la institución o en el área donde usted desempeña sus funciones?

Sí No

13. ¿Existe una clínica para atender emergencias dentro del Colegio?

Sí No

14. ¿Conoce usted sobre la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo?

Sí No

15. ¿Ha recibido capacitación sobre Seguridad y Salud Ocupacional durante el tiempo que labora para el Colegio?

Sí No

16. ¿Sabe usted si el Colegio cuenta con un grupo encargado de la Seguridad y Salud Ocupacional?

Sí No

17. ¿En las instalaciones del Colegio se cuenta con medidas de prevención de riesgos y de enfermedades profesionales en el desarrollo de todo tipo de actividades y funciones?

Sí No

18. ¿Cuál/es considera que serían los beneficios de contar con todas las medidas de prevención necesarias?

Disminución de enfermedades Disminución de accidentes

Mejora en el desempeño laboral Todas Ninguna

19. ¿Estaría de acuerdo en recibir capacitaciones sobre Seguridad y Salud en el trabajo?

Sí No

¡MUCHAS GRACIAS!

Anexo 4: Planta superior del colegio dominico santo Tomás de Aquino.



Anexo 5: Cancha deportiva del colegio dominico santo Tomás de Aquino.



Anexo 6: Sección interior del colegio dominico santo Tomás de Aquino.



Anexo 7: Sección de cafetería del colegio dominico santo Tomás de Aquino.



Anexo 8: Instalaciones eléctricas del colegio dominico santo Tomás de Aquino.





Anexo 9: Sección de gradas del colegio dominico santo Tomás de Aquino.

