

Universidad Empresarial Siglo 21

Licenciatura en Higiene, Seguridad y Medio Ambiente del Trabajo



Diseño e implementación de un Manual de buenas prácticas de seguridad en el Instituto Santa Ana.

Safety good practices manual design and implementation at Santa Ana Institute

Autor: Ricardo Martín Larrondo

DNI: 25.011.974

Localidad: Pilar, Buenos Aires

Legajo: VHYS03171

Año: 2022

Resumen

El presente Trabajo Final de Graduación (TFG) tiene por finalidad presentar una propuesta para diseñar e implementar un Manual de buenas prácticas de seguridad para el Instituto Santa Ana, a partir del cual se puedan gestionar los peligros y riesgos correspondientes a las actividades desarrolladas por el personal directivo del establecimiento, personal administrativo (contador, secretario y bibliotecaria), docentes, preceptores, personal de maestranza y personal de cocina.

El mencionado Manual tendrá por objetivo general proveer a la organización de un compendio de prácticas seguras orientadas a prevención para lograr un lugar de trabajo seguro y saludable.

Como objetivo específico, el Manual de buenas prácticas de seguridad en el trabajo proporcionará al Instituto Santa Ana los procedimientos destinados a prevenir la ocurrencia de enfermedades y accidentes laborales, responder a situaciones potenciales de emergencia, e incluirá finalmente definiciones que ayudarán al lector a entender los conceptos básicos relacionados con la gestión de los riesgos laborales propios de las actividades desarrolladas en el Instituto.

Palabras clave: manual, buenas prácticas, seguridad.

Abstract

The purpose of this Final Graduation Project (FGP) is to present a proposal to design and implement a Manual of good safety practices for the Santa Ana Institute, from which hazards and risks arising from the activities developed by the Institute's management staff, administrative staff (accountant, secretary and librarian), teachers, tutors, maintenance staff and kitchen staff, can be managed.

The aforementioned Manual will have the general objective of providing the organization with a compendium of safe practices aimed at prevention to achieve a safe and healthy workplace.

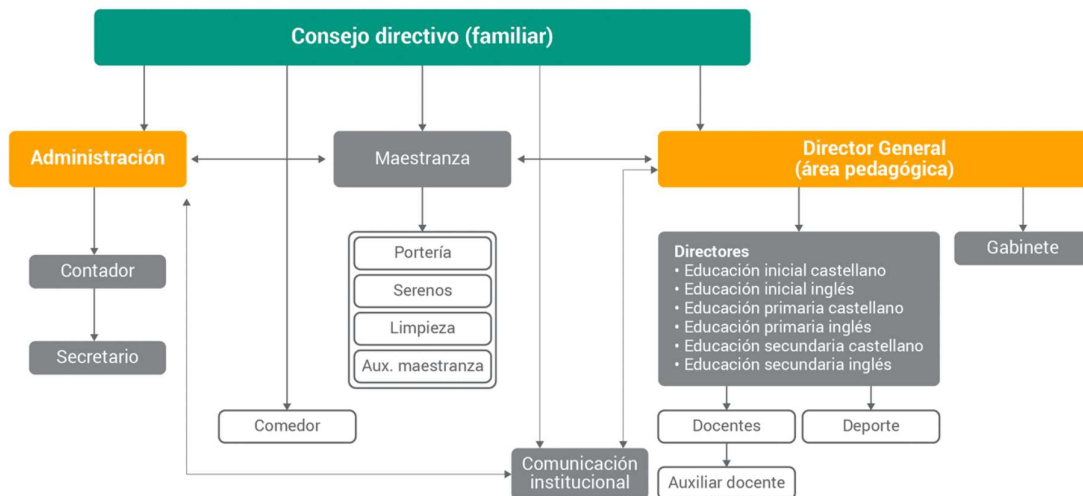
As a specific objective, the Manual of Good Safety Practices at Work will provide the Santa Ana Institute with the procedures aimed at preventing the occurrence of occupational illnesses and accidents, responding to potential emergency situations, and will finally include definitions that will help the reader understanding the basic concepts related to the management of typical occupational risks typical of the activities carried out at the Institute.

Key words: safety, good practices, manual.

Introducción

Marco de referencia institucional

El Instituto Santa Ana, fundado en el año 1980, es un colegio de gestión privada bilingüe (castellano-inglés) de doble escolaridad obligatoria a partir de la Sala de 5 años que se encuentra ubicado en la zona noroeste de la ciudad de Córdoba, aproximadamente, a 7 kilómetros del centro de la ciudad, en el límite norte del barrio Argüello, colindando al frente con barrio Argüello Norte, Villa 9 de Julio y Villa Silvano Funes siendo su organización actual la siguiente:



Recuperado de: <https://siglo21.instructure.com/courses/15023/pages/reporte-de-caso#lectura1>

En 1982, la escuela recibió la resolución de la adscripción a la enseñanza oficial. En ese mismo año, se construyó el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el cual se traza alrededor de la enseñanza bilingüe de doble escolaridad y en el año 2017, se sumó a las instalaciones una nueva casona antigua con un salón de usos múltiple, dos anexos de uso general, un amplio patio delantero y otro trasero (donde se construye uno de los playones deportivos). En el mismo año, se incorporó una segunda división en Sala de 3 años.

En la actualidad la institución cuenta con una población total de 504 personas conformadas por 407 alumnos y 97 personas correspondientes a directivos, personal docente y personal no docente.

La institución manifiesta tener un gran foco en la excelencia académica y en la formación de personas que logren una admirable cultura general, que maneje el idioma inglés de excelencia, con marcadas habilidades que aporten valor a la sociedad.

Breve descripción de la problemática

Si bien se puede observar que el Instituto Santa Ana cuenta con un Plan de Mejora Institucional (PMI) cuyos objetivos son entre otros, lograr la excelencia académica, el crecimiento de la matrícula y la ampliación de las instalaciones, no se puede evidenciar que, de forma complementaria a lo anterior, cuente con un enfoque para gestionar la seguridad tanto para sus trabajadores como para toda aquella persona con acceso a las instalaciones del Instituto.

La seguridad no es una condición que se logra de forma natural, sino que requiere que la organización implemente acciones preventivas que permitan abordar los riesgos de las actividades desarrolladas en el establecimiento, por cualquier miembro integrante de la Comunidad Educativa.

La solución que se propone implementar proporcionará a la organización una herramienta para gestionar los riesgos de sus actividades y establecerá la base sobre la cual la organización podrá prevenir enfermedades profesionales y evitar accidentes.

Resumen de antecedentes

Si bien el rubro en que se desempeña el Instituto Santa Ana podría considerarse como de bajo riesgo, los datos relativos a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (AT/EP) propios de la actividad demuestran un aumento significativo en la cantidad de casos. De forma complementaria, los casos de AT/EP durante el año 2021 representaron el 1,8% del total de casos reportados según actividad económica, de acuerdo con datos obtenidos del Informe provisorio de accidentabilidad laboral¹ elaborado en marzo de 2022 considerando el período 2020 – 2021.

A continuación, se presenta un conjunto de estadísticas correspondientes al período enero – diciembre de los años 2020 y 2021, para el sector Enseñanza:

¹ El Informe provisorio de accidentabilidad laboral es emitido por el Departamento de Estudios Estadísticos, Subgerencia de Planificación, Gerencia Técnica, de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).

Casos notificados según tipo de siniestro.

	Enero a Diciembre de 2020	Enero a Diciembre de 2021	Var. %
Accidente de trabajo	1.834	5.034	174,5%
Enfermedad profesional	174	394	126,4%
Accidente in itinere	802	2.893	260,7%
Reingreso	283	433	53,0%
Total de casos notificados	3.093	8.754	183,0%



SRT Superintendencia de Riesgos del Trabajo

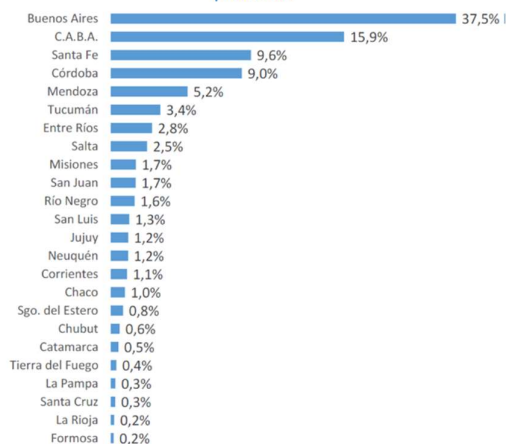
Casos notificados según forma de ocurrencia del AT/EP.

	Enero a Diciembre de 2020	Enero a Diciembre de 2021	Var. %
Caidas de personas	923	2.772	200,3%
Caidas de objetos	88	227	158,0%
Pisadas, choques o golpes por objetos	693	2.246	224,1%
Atrapamiento por un objeto o entre objetos	42	154	266,7%
Esfuerzos excesivos	270	588	117,8%
Exposición a, o contacto con, temperaturas extremas	29	65	124,1%
Exposición a, o contacto con, la corriente eléctrica	4	13	225,0%
Exposición a, o contacto con, sustancias nocivas o radiaciones	77	109	41,6%
Otras formas de accidente	735	2.108	186,8%
Sin datos	232	472	103,4%
Total	3.093	8.754	183,0%

Casos notificados según agente material asociado.

	Enero a Diciembre de 2020	Enero a Diciembre de 2021	Var. %
Ambiente de trabajo	1.530	4.770	211,8%
Medios de transporte y de mantenimiento	467	1.637	250,5%
Otros agentes no clasificados bajo otros epígrafes	520	1.178	126,5%
Otros aparatos o accesorios	419	809	93,1%
Materiales, sustancias y radiación	95	219	130,5%
Máquinas	62	141	127,4%
Sin datos	0	0	-
Total	3.093	8.754	183,0%

Distribución porcentual de casos notificados por provincia.

*Relevancia del caso*

Como puede observarse en las estadísticas presentadas, los AT y las EP en la actividad han experimentado un aumento del 174,5% y del 126,4%, respectivamente. Adicionalmente, Córdoba ocupa la cuarta posición en relación con la ocurrencia de eventos, con un 9% del total de casos reportados.

De estos antecedentes se puede concluir que la falta de una adecuada gestión de la seguridad está generando daños y lesiones que podrían evitarse contando con las herramientas adecuadas, como la que se propone implementar en este trabajo.

De forma complementaria al modelo de Gobierno de la institución, al proceso de Evaluación institucional, a los Acuerdos escolares de convivencia y al PMI, gestionar adecuadamente la seguridad debería ser uno de los atributos del modelo de negocio del Instituto Santa Ana, no sólo como parte del cumplimiento de los Artículos 8° y 9° de la Ley 19587 y las normas legales complementarias, sino también como forma de prevenir los efectos negativos que no hacer esto puede tener en su reputación y su negocio.

Análisis de situación

Análisis de contexto del Instituto Santa Ana.

La comprensión del contexto ayuda a una organización a determinar de una mejor manera aquellas cuestiones pertinentes a su propósito que puedan tener un impacto en su capacidad para lograr los resultados previstos. Con el objetivo de comprender el contexto del Instituto Santa Ana se presenta el siguiente análisis PEST (Políticos, Económicos, Socioculturales y Tecnológicos), a través del cual se abordarán los factores que pueden afectar la estrategia presentada en su PMI.

Factores Políticos:

Dentro de éste consideraremos el marco regulatorio relacionado con la seguridad aplicable a la organización.

Considerando que el marco regulatorio en materia de seguridad e higiene en Argentina es extenso, se incluye a continuación un resumen de la legislación aplicable:

Jurisdicción	Tema	Obligación
Nación	Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 19587/79)	Adoptar y poner en práctica las medidas adecuadas de higiene y seguridad para proteger la vida y la integridad de los trabajadores.
Nación	Accidentes de trabajo (Ley 24028/91)	Establece a los empleadores la responsabilidad sobre las condiciones y con los límites establecidos en esta Ley por los daños psicofísicos sufridos por sus trabajadores por el hecho o en ocasión del trabajo.
Nación	Riesgos del trabajo (Ley 24557/95)	Adoptar las medidas legalmente previstas para prevenir eficazmente los riesgos del trabajo y reducir la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo. Establecer el Plan de Mejoramiento de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 170/96.
Nación	Provisión de Agua Potable (capítulo 6 del Anexo I del Decreto 351/79 y Res. 523/95 MTSS)	Poseer análisis bacteriológico semestral y análisis físicoquímico anual de las aguas que utiliza, de acuerdo con lo establecido en los Art. 57 y 58.

Nación	Iluminación y Color (capítulo 12 del Anexo I del Decreto 351/79, Anexo IV del Decreto 351/79 y Res. SRT 84/12)	Realizar mediciones de iluminación de los locales de trabajo. Identificar lugares y objetos acuerdo con normas IRAM 1005-1 (colores y señales de seguridad. Colores y señales fundamentales), IRAM 10005-2 (colores y señales de seguridad). Aplicar colores de seguridad en señalizaciones particulares), IRAM 2507 (sistema de seguridad para la identificación cañerías) e IRAM-DEF D 1054 (carta de colores para pinturas de acabado brillante y mate).
Nación	Carga Térmica (capítulo 8 del Anexo I del Decreto 351/79) y Estrés Térmico (Anexo III – Res. 295/03 MTESS)	Realizar mediciones de Carga Térmica (artículo 60) y adoptar los criterios de selección para la exposición al estrés térmico.
Nación	Ruidos y Vibraciones (capítulo 13 del Anexo I del Decreto 351/79 y Anexo V de la Res. 295/03 MTESS)	Realizar mediciones de ruidos.
Nación	Instalaciones eléctricas (capítulo 14 del Anexo I del Decreto 351/79, Anexo VI del Decreto 351/79 y Res. SRT 900/15)	Efectuar el mantenimiento de instalaciones y verificarán las mismas periódicamente en base a sus respectivos programas, confeccionados de acuerdo con las normas de seguridad, registrando debidamente sus resultados. Realizar medición del valor de puesta tierra según protocolo aprobado por Res. SRT 900/15.
Nación	Protección contra Incendios (capítulo 18 del Anexo I del Decreto 351/79, Anexo VII del Decreto 351/79)	Determinar la carga de fuego. Establecer el potencial extintor mínimo requerido, su clase cantidad y ubicación. Adoptar un sistema fijo contra incendios, con agente extintor que corresponda a la clase de fuego involucrada en función del riesgo a proteger. Realizar un control periódico de recargas y reparación de equipos contra incendios, deberá llevar un registro de inspecciones y las tarjetas individuales por equipos que permitan verificar el correcto mantenimiento y condiciones de estos. Formar unidades y entrenarlas en la lucha contra el fuego. Capacitar a la totalidad o parte de su personal en el manejo correcto de los distintos equipos contra incendios y planificar las medidas necesarias para el control de emergencias y evacuaciones.

Nación	Protección Personal del Trabajador (capítulo 19 del Anexo I del Decreto 351/79)	Determinar la necesidad de uso de equipos y elementos de protección personal (EPP), aprobación interna, condiciones de utilización y vida útil. A partir de lo anterior, proporcionar el EPP correspondiente y capacitar al personal en su uso.
Nación	Capacitación del Personal (capítulo 21 del Anexo I del Decreto 351/79)	Capacitar a su personal en materia de higiene y seguridad, en prevención de enfermedades profesionales y accidentes del trabajo, de acuerdo con las características y riesgos propios, generales y específicos de las tareas que desempeña.
Nación	Plan de Mejoramiento de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo (Decreto 170/96)	Realizar la evaluación del grado de cumplimiento de la normativa de higiene y seguridad en el trabajo. Establecer el Plan de Mejoramiento de las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo.
Nación	Higiene y Seguridad del Trabajo (Decreto 1338/96)	Contar, con carácter interno o externo, con Servicios de Medicina del Trabajo y de Higiene y Seguridad en el Trabajo, los que tendrán como objetivo fundamental prevenir todo daño que pudiera causarse a la vida y a la salud de los trabajadores por las condiciones de su trabajo, creando las condiciones para que la salud y la seguridad sean una responsabilidad del conjunto de la organización.
Nación	Ergonomía (Anexo V de la Res. 295/03 MTESS, Res. SRT 886/15 y Res. SRT 33415/15)	Identificar actores de riesgo, realizar evaluación inicial de factores de riesgo, identificar medidas preventivas generales y específicas. Realizar el seguimiento de las medidas correctivas y preventivas. Verificar límites de carga para las tareas de traslado, empuje o tracción de objetos.
Nación	Relevamiento General de Riesgos (Res. SRT 463/09, Res. SRT 529/09 y Res. SRT 46/18)	Realizar la identificación anual de los potenciales peligros y riesgos que existen en el establecimiento de trabajo con el fin de establecer medidas preventivas. El relevamiento se debe realizar de acuerdo con el Anexo I, de la Res. SRT 463/2009.
Nación	Iluminación (Res. SRT 84/12)	Aprueba el Protocolo para la medición de la iluminación en el ambiente laboral.
Nación	Ruido (Res. SRT 85/12)	Aprueba el Protocolo para la medición del nivel de ruido en el ambiente laboral.
Nación	Disfonías (Res. SRT 389/13)	Aprueba el protocolo sobre disfonías.

Nación	Puesta a tierra (Res. SRT 900/15)	Aprueba el Protocolo para la medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el ambiente laboral.
Nación	Ergonomía (Res. SRT 886/15)	Aprueba el Protocolo de ergonomía.
Nación	Servicios de Medicina del Trabajo y de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Resolución SRT 905/15)	Establece las funciones que deberán desarrollar los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto 1338/96. Adoptar los recaudos necesarios para que los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo actúen en forma coordinada.

Continuando con el análisis PEST, se presentan a continuación los Factores Económicos, Socioculturales y Tecnológicos considerados como aplicables al Instituto Santa Ana:

Factores Económicos

- Creciente inflación que impacta en la economía de todo el país.
- Pérdida del poder adquisitivo de las familias de la región.
- Pérdida de fuentes laborales en la región que pudieran afectar a la familias que forman parte de la Comunidad Educativa.
- Tendencia creciente a considerar la escuela pública como alternativa ante las dificultades económicas que atraviesan las familias.
- Potencial instalación de otros colegios bilingües en la zona con el consecuente aumento de la competencia.



Factores Socioculturales

- Las características de la población en la que se encuentra el Instituto corresponden a nivel de clase media y clase alta.
- Preferencia por la educación privada evidenciada por el aumento de la matrícula.
- Proyectos socio-comunitarios que ponen en valor el rol del Instituto dentro de la comunidad.
- Valoración de parte de la comunidad sobre la propuesta para la formación académica y humana de los alumnos.

Factores Tecnológicos

- Buena infraestructura de transporte conformada por transporte público y servicio interurbano para acceder al Instituto, de forma complementaria al transporte particular.
- El Instituto cuenta con muy buena infraestructura (instalaciones propias) al igual que recursos materiales.
- Implementación de un nuevo proceso de autoevaluación institucional.
- Implementación de PMI.

Diagnóstico organizacional del Instituto Santa Ana.

Con el objetivo de comprender con mayor nivel de detalle las cuestiones internas y externas que pueden afectar a la organización se presenta el siguiente análisis FODA.

Dicho análisis permite determinar de forma proactiva las ventajas competitivas que podría capturar el Instituto Santa Ana, partiendo de la identificación de los temas internos (Fortalezas y Debilidades) y los temas externos (Oportunidades y Amenazas), que impactan en el desempeño de la organización, para en función de éstos, definir estrategias que permitan capitalizar las oportunidades y minimizar las amenazas.

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Marcado sentido de pertenencia de todos los estamentos de la Comunidad Educativa. • Muy buen nivel de inglés + exámenes internacionales + ventaja diferencial (CAE). • Valor, imagen y prestigio que la comunidad le asigna al Instituto. • Posición y valoración de la institución dentro del sistema educativo a nivel ministerial. • Crecimiento exponencial de la matrícula de alumnos. • Disponibilidad de recursos para ampliar la infraestructura actual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de una atención real del aula heterogénea (prácticas habituales de enseñanza personalizada). • Libertad para desarrollar propuestas. • Implementar un abordaje preventivo para la gestión de la seguridad e higiene que atienda de forma proactiva las preocupaciones de todos los integrantes de la Comunidad Educativa. • Posibilidad de generar un atributo diferenciador de la competencia basado en el cuidado de la seguridad e higiene. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fallas en la comunicación institucional y en la delimitación de roles. • Escasos espacios para la investigación y la capacitación docente. • Ausencia de enfoque preventivo para gestionar los riesgos para la seguridad e higiene del personal docente, no docente y alumnos. • Falta de integración de la seguridad e higiene en los procesos de negocio del Instituto. • Falta de orden y limpieza en ámbitos de trabajo. • Ausencia de equipos para combate de fuego en algunos sectores (matafuegos). 	<ul style="list-style-type: none"> • Revalorización de la escuela pública con oferta de calidad educativa. • Instalación en las proximidades de una escuela bilingüe subsidiada por el Estado (y, por ende, con cuotas al 50 % de la cuota del Instituto). • Escasez de recursos humanos idóneos (maestras bilingües).

Fuente: Elaboración propia a partir de la lectura de material. Recuperado de:

<https://siglo21.instructure.com/courses/15023/pages/reporte-de-caso#lectural>

Estrategia Fortaleza – Oportunidad (FO).

El Instituto Santa Ana cuenta con un escenario propicio para, apalancándose en su actual crecimiento exponencial, complementar su valor, imagen y prestigio que la comunidad le asigna, estableciendo un mecanismo que garantice la seguridad e higiene, tanto de su personal como de los demás integrantes de su Comunidad Educativa.

Si bien el foco de la organización está dirigido a lograr la excelencia académica, el crecimiento de la matrícula y la ampliación de las instalaciones, y es reconocido por ello, sería de suma relevancia trabajar con el objetivo de incorporar al cuidado de la seguridad e higiene como un atributo diferenciador de la competencia.

Estrategia Debilidad – Amenaza (DA).

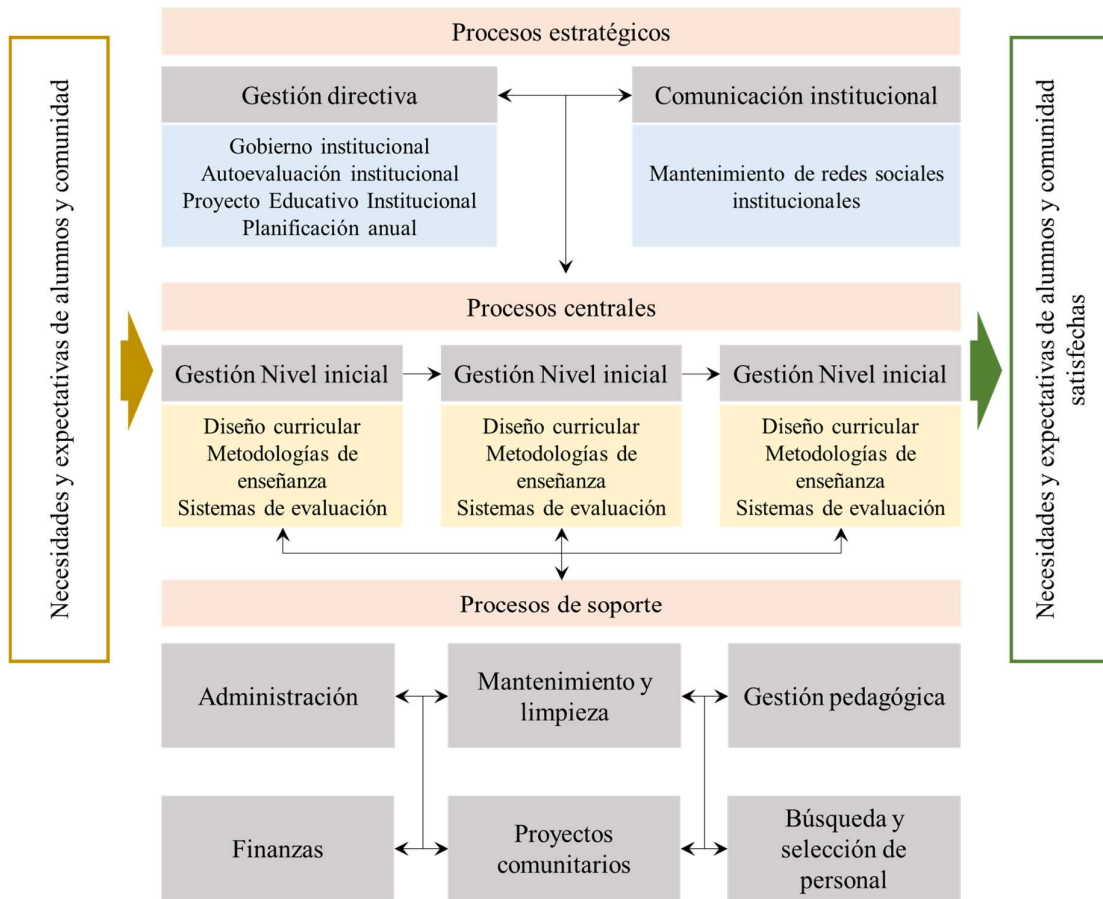
La falta de evidencia de la existencia de un enfoque preventivo para gestionar los riesgos para la seguridad e higiene del personal docente, no docente y alumnos deja a la organización en una situación sumamente riesgosa. La ausencia de éste, en conjunto con otras condiciones como ser falta de orden y limpieza en ámbitos de trabajo, y equipos para combate de fuego en algunos sectores (matafuegos), refuerzan la necesidad del Instituto de implementar acciones para mejorar su desempeño seguridad e higiene, dar cumplimiento al marco regulatorio aplicable, y prevenir daños y lesiones a los integrantes de su Comunidad Educativa.

Análisis específico de peligros y riesgos del Instituto Santa Ana.

Continuando con el análisis de situación, consideraremos ahora los peligros y riesgos particulares de la actividad desarrollada por la organización.

Para esto, consideraremos primero la siguiente *propuesta*² de procesos para el Instituto Santa Ana, asumiendo que los mismo son los que habitualmente se pueden llevar a delante en una organización educativa, complementando la información extraída de la lectura descriptiva de la organización.

² Esta propuesta de procesos será *debidamente ajustada in-situ* en caso de que la organización decida avanzar con la implementación de la propuesta presentada en el presente TFG.



Fuente: Elaboración propia a partir de la lectura de material. Recuperado de: <https://siglo21.instructure.com/courses/15023/pages/reporte-de-caso#lectural>

A partir de esta identificación preliminar se presenta una *primera versión* de la identificación de peligros³ y evaluación de riesgos para los procesos de la organización, tal como se muestra en el Anexo I – Identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Para realizar dicho análisis se ha aplicado una metodología que utiliza las siguientes definiciones, tomando como referencia a la Guía ISO 73:2009 la cual establece el vocabulario para la gestión de riesgos:

Proceso	Peligro	Lesión o daño
Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma las entradas en salidas.	Fuente con un potencial para causar lesiones y daño de la salud.	Efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona

³ La identificación de peligros se ha realizado por procesos, asumiendo el desarrollo de actividades que comúnmente forman parte de los procesos indicados en los procesos determinados

Nivel de severidad	Potencialidad de ocurrencia	Nivel de riesgo
Consecuencias de la ocurrencia de una lesión o daño.	Posibilidad asociada a que se produzca una lesión o daño.	Combinación de las consecuencias de una lesión o daño y la posibilidad asociada de que ocurra.

Adicionalmente, para la caracterización del Nivel de severidad, se ha utilizado como referencia la clasificación de lesiones y enfermedades ocupacionales establecidos por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional⁴ de los Estados Unidos de América.

La determinación del Nivel de riesgo a partir del uso de esta metodología se representa a través de una matriz de doble entrada la cual considera el Nivel de severidad y la Potencialidad de ocurrencia para la estimación de éste, tal como muestra en el Anexo I del presente documento.

Finalmente, de la información presentada en el análisis de contexto, en el diagnóstico organizacional y en el análisis específico de peligros y riesgos, surge la necesidad de contar con una herramienta que le permita a la organización desarrollar sus actividades de forma segura previniendo la ocurrencia de lesiones y daños, en un contexto permanentemente cambiante y cada vez más desafiante.

Si bien existen diversas alternativas que podrían considerarse para abordar esta situación, como ser por ejemplo la implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, es prudente, considerando la situación inicial de la organización, optar por una alternativa acorde a sus posibilidades.

El Manual de buenas prácticas de seguridad busca ser esa alternativa teniendo por objetivo primario la prevención, promoviendo un cambio hacia una cultura de trabajo más segura.

⁴ La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (en inglés OSHA) es parte del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos. Su misión es garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables para los trabajadores al establecer y hacer cumplir las normas y brindar capacitación, divulgación, educación y asistencia

Marco Teórico

En el presente capítulo se presentarán los conceptos necesarios para entender qué es un Manual de buenas prácticas de seguridad, su origen y beneficio para las organizaciones que los implementan.

Definición de Manual de buenas prácticas de seguridad.

Un Manual de buenas prácticas de seguridad es una herramienta que permite a las organizaciones implementar políticas preventivas y contar con un instrumento de soporte para el entrenamiento continuo de su personal. De forma complementaria, es una guía práctica destinada a prevenir la ocurrencia de enfermedades y accidentes laborales.

En otros términos, un Manual de buenas prácticas de seguridad constituye la base para promover prácticas y ambientes saludables, identificar procesos inadecuados, implementar políticas de eliminación o reducción de riesgos y reforzar la cultura en salud y seguridad.

Antecedentes históricos.

El origen de los Manuales de buenas prácticas de seguridad está vinculado al dictado de la Política Nacional de Salud y Seguridad en el Trabajo, aprobada en 2012 por el Comité Consultivo Permanente de la Ley de Riesgos del Trabajo, la cual tiene por objetivo promover la mejora de las condiciones de trabajo con el fin de proteger la vida, preservar y mantener la integridad psicofísica de los trabajadores.

Derivado del contexto que plantea la puesta en práctica de la mencionada Política Nacional de Salud y Seguridad, se determinó como necesaria la creación de un Programa Nacional de Prevención por Rama de Actividad (Pro.Na.Pre), conformado por Comisiones de Trabajo con la participación activa de los actores sociales que intervienen en cada una de las ramas productiva y de servicios, atendiendo a las necesidades específicas de cada tipo de industria.

Dichas Comisiones de Trabajo, que pueden ser nacionales o regionales, tienen entre sus funciones, elaborar materiales preventivos para cada rama de actividad entre los que se

pueden citar: Manuales de Buenas Prácticas, Fichas Técnicas, Guías de Observación de Problemas y Mapas de Riesgos.

Beneficios para el Instituto Santa Ana.

En función de lo anterior, disponer de un Manual de buenas prácticas de seguridad puede proporcionar a la organización los siguientes beneficios:

- prevención de lesiones y daños a los trabajadores y, en un sentido más amplio, a los alumnos que forman parte de su Comunidad Educativa;
- disponibilidad de información relativa a lesiones y daños como parte de la información que utiliza la organización para evaluar el desempeño de su negocio;
- mejora en los índices de ausentismo;
- mayor competitividad a partir de complementar la propuesta de valor académica; y
- reducción de costos tangibles e intangibles que pudieran impactar en la salud del negocio de la organización.

Situación actual.

Los Pro.Na.Pre, creados en el ámbito de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo⁵ a partir de la Res. 770/2013, tuvieron en sus orígenes alcance a diversas ramas de producción y servicios de la industria, incluyendo de forma explícita a la Educación, de acuerdo con lo establecido en el Art. 3 de la mencionada resolución.

Si bien, tras 9 (nueve) años de vigencia del Programa, se han conformado 44 (cuarenta y cuatro) Comisiones de Trabajo Nacionales y/o Regionales, que continúan activas y a partir de las cuales se han generado 36 (treinta y seis) manuales de buenas prácticas

⁵ La Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) es un organismo creado por la Ley N° 24.557 que depende del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación. Su objetivo primordial es garantizar el efectivo cumplimiento del derecho a la salud y seguridad de la población cuando trabaja. Centraliza su tarea en lograr trabajos decentes preservando la salud y seguridad de los trabajadores, promoviendo la cultura de la prevención y colaborando con los compromisos del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación y de los Estados Provinciales en la erradicación del Trabajo Infantil, en la regularización del empleo y en el combate al Trabajo no Registrado.

publicados, 32 (treinta y dos) fichas técnicas y 8 (ocho) guías técnicas específicas para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, entre otras publicaciones, aún no se cuenta con un Manual de buenas prácticas de seguridad para la rama Educación.

Conclusión.

Ya sea partiendo desde la perspectiva jurídica o de las buenas prácticas en materia de prevención, la seguridad juega un rol fundamental en la propuesta de valor de toda organización.

Si bien su adopción tiene una posición indiscutida en las industrias que presentan mayor riesgo, las instituciones educativas no están exentas de la ocurrencia de eventos que pudieran producir lesiones y/o daños a cualquier integrante de la comunidad educativa, tal como lo muestran las crecientes tendencias para el sector Enseñanza correspondientes al período 2020 – 2021, presentadas en el título Resumen de antecedentes.

En función de lo anterior, la adopción de un Manual de buenas prácticas de seguridad permitiría al Instituto Santa Ana disponer de una herramienta para el abordaje de los riesgos propios de las actividades que desarrolla, fortalecer la actual cultura de seguridad de la organización y complementar su propuesta de valor.

Diagnóstico y discusión

Declaración del problema.

Partiendo del análisis de la información provista por el Instituto Santa Ana, no se cuenta con información suficiente que evidencie que la organización implemente acciones para prevenir la ocurrencia de lesiones y daños a sus trabajadores, como los identificados en el Anexo I – Identificación de peligros y evaluación de riesgos, del presente TFG.

Justificación del problema.

En función de los resultados del análisis de situación de la organización, se puede observar un escenario desfavorable en materia de prevención de riesgos, como los indicados en el Anexo I – Identificación de peligros y evaluación de riesgos, del presente TFG.

Es probable que la existencia de una gestión preventiva de la seguridad no haya sido percibida hasta el momento como un factor contribuyente fundamental para el éxito de la organización. Sin embargo, su ausencia crea debilidades múltiples en la organización cuyos impactos potenciales no han sido mensurados hasta el momento y, en consecuencia, se desconoce el efecto que tendrían ya no de sus trabajadores y/u otras partes interesadas, sino en el negocio del Instituto Santa Ana.

Conclusión diagnóstica.

Considerando lo anterior, sumado al hecho de que la organización cuenta con un Plan de Mejora Institucional (PMI), cuyos objetivos son entre otros, lograr la excelencia académica, el crecimiento de la matrícula y la ampliación de las instalaciones, resulta imperativo que complemente sus procesos de negocios, desde su planificación, con las consideraciones pertinentes relativas a la prevención de lesiones y daños.

El Manual de buenas prácticas de seguridad propuesto constituye una herramienta sencilla en términos de desarrollo e implementación, que permitiría al Instituto Santa Ana comenzar a transitar el camino hacia la gestión preventiva de los riesgos, el cumplimiento de las obligaciones legales y el desarrollo de una cultura preventiva de seguridad.

Plan de implementación

Denominación del plan y marco temporal.

El plan que se presenta a continuación se denomina Diseño e Implementación de un Manual de buenas prácticas de seguridad en el Instituto Santa Ana, para el cual se ha considerado una duración de 6 (seis) meses durante el año 2023.

Objetivo general del plan de implementación.

Desarrollar e implementar un Manual de buenas prácticas de seguridad para prevenir lesiones y minimizar riesgos identificados en el Anexo I – Identificación de peligros y evaluación de riesgos, correspondientes a las actividades desarrolladas por el personal directivo del establecimiento, personal administrativo (contador, secretario y bibliotecaria), docentes, preceptores, personal de maestranza y personal de cocina.

Alcance del plan de implementación.

El plan alcanza a las actividades de diseño de contenido y redacción del Manual de buenas prácticas de seguridad, y verificación de su implementación por medio de una auditoría interna que permita la determinación de oportunidades de mejora.

Equipo de trabajo para el plan de implementación.

El éxito de este plan de implementación depende del liderazgo, compromiso y participación de la alta dirección del Instituto Santa Ana, al igual que del personal de todos los niveles y funciones. Es por lo que se considera pertinente conformar dos equipos de trabajo:

1. Equipo estratégico que estará conformado por el Consejo Directivo y el Equipo de gestión (las dos representantes legales de nivel educativo y nivel administrativo, y los cinco directores). Sus funciones serán:
 - a. proporcionar los recursos necesarios para desarrollar e implementar el Manual de buenas prácticas de seguridad;
 - b. verificar el avance del plan de implementación en conjunto con asesor externo; y

- c. validar los entregables generados por el Equipo táctico.
2. Equipo táctico estará conformado por el asesor externo⁶, personal docente y personal no docente, de acuerdo con el siguiente detalle:
 - a. referentes docentes: 1 (uno) del nivel inicial, 1 (uno) del nivel primario, 1 (uno) del nivel secundario, 1 (uno) de educación física y 1 (uno) de materias especiales;
 - b. preceptores: 1 (uno);
 - c. personal de limpieza: 1 (uno); y
 - d. personal de cocina: 1 (uno).

Las funciones del personal docente y personal no docente mencionado anteriormente es participar de los talleres y actividades propuestas por el asesor externo con el fin de proporcionar información que permita completar las actividades indicadas en el Alcance del plan de implementación.

Objetivos específicos del plan de implementación.

En línea con el *Objetivo general* y el *Alcance* este plan de implementación presenta los siguientes objetivos específicos:

1. Diseñar y redactar un Manual de buenas prácticas de seguridad para prevenir lesiones y minimizar riesgos identificados en el Anexo I – Identificación de peligros y evaluación de riesgos, correspondientes a las actividades desarrolladas por el personal directivo del establecimiento, personal administrativo (contador, secretario y bibliotecaria), docentes, preceptores, personal de maestranza y personal de cocina.
2. Implementar y verificar los resultados obtenidos de la implementación Manual de buenas prácticas de seguridad.

⁶ El asesor externo liderará todas las actividades del Equipo táctico durante la duración del plan de implementación.

Proyectos, actividades y tareas a desarrollar.

Para cada objetivo específico (OE), se presenta a continuación los proyectos a implementar en cada caso, sus actividades y tareas necesarias:

OE1	Diseñar y redactar un Manual de buenas prácticas de seguridad.
------------	--

Proyecto 1.1	Relevamiento inicial para validar o adecuar la información desarrollada.	
	Actividad	Tareas necesarias
	Conformar Equipo táctico.	Validar conformación de Equipo táctico presentada.
		Designar referentes propuestos por función.
		Comunicar a los referentes su designación.
		Presentar el plan de implementación.
		Presentar el cronograma de actividades.
		Comunicar responsabilidades
	Validar procesos identificados.	Realizar capacitación sobre procesos.
		Presentar relevamiento preliminar de procesos.
		Validar relevamiento preliminar de procesos.
		Validar las actividades incluidas en cada proceso.
		Validar roles involucrados en cada proceso.

Proyecto 1.2	Verificación del cumplimiento de las obligaciones legales identificadas.	
	Actividad	Tareas necesarias
	Realizar auditoría de cumplimiento legal, según Res. 463/2013 (Anexo I).	Elaborar y validar plan de auditoría con el Equipo estratégico.
		Realizar auditoría legal.
		Elaborar y presentar informe de auditoría de cumplimiento legal.

Proyecto 1.3	Elaboración del Manual de buenas prácticas.	
Actividad	Tareas necesarias	
Elaborar el Manual de buenas prácticas de seguridad.	Desarrollar Capítulo I – Fundamentos de la prevención en materia de seguridad en el trabajo.	
	Desarrollar Capítulo II – Conceptos de la seguridad.	
	Desarrollar Capítulo III – Procedimientos de trabajo seguro.	
	Desarrollar Capítulo IV – Respuesta a emergencias.	
	Presentar Manual de buenas prácticas de seguridad.	
OE2	Implementar y verificar los resultados obtenidos de la implementación Manual de buenas prácticas de seguridad.	
Proyecto 2.1	Difusión del Manual de buenas prácticas de seguridad.	
Actividad	Tareas necesarias	
Difundir Manual de buenas prácticas de seguridad	Elaborar cronograma de difusión (por cargos y funciones).	
	Implementar cronograma de difusión.	
	Presentar avance de la difusión.	
Proyecto 2.2	Despliegue de Capítulos III y IV.	
Actividad	Tareas necesarias	
Realizar entrenamiento sobre Capítulo III.	Elaborar cronograma de capacitación por funciones.	
	Realizar las actividades de capacitación.	
	Evaluar la eficacia de las capacitaciones realizadas.	
Realizar entrenamiento sobre Capítulo IV.	Elaborar cronograma de capacitación por funciones.	
	Realizar capacitaciones.	
	Evaluar la eficacia de las capacitaciones realizadas.	
	Planificar la realización de simulacros.	

Realizar y evaluar simulacros.	P	P	L															
(Proyecto 2.3) Realizar auditoría de implementación.																		
Elaborar plan de auditoría.			L															
Validar plan auditoría con el Equipo estratégico.	P		L															
Realizar auditoría de implementación.	P	P	L															
Elaborar informe de auditoría.			L															
Presentar informe.	P	P	L															

Presupuesto estimado.

Se presenta a continuación el presupuesto estimado, tomando como referencia el valor monetario indicado por el Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista (COPIME), para la rama Seguridad e Higiene en el Trabajo⁷:

Proyecto	Entregable	Presupuesto
1.1 Relevamiento inicial para validar o adecuar la información desarrollada.	<ul style="list-style-type: none"> – Registros de capacitación. – Mapa de procesos validado. – Análisis de riesgos validado. 	\$ 155.000 (40 hr de trabajo)
1.2 Auditoría de cumplimiento de las obligaciones legales.	<ul style="list-style-type: none"> – Plan de auditoría. – Informe de auditoría legal. 	\$ 93.000 (24 hr de trabajo)
1.3 Elaboración del Manual de buenas prácticas.	<ul style="list-style-type: none"> – Manual de buenas prácticas de seguridad. 	\$ 465.000 (120 hr de trabajo)
2.1 Difusión del Manual de buenas prácticas de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> – Cronograma de difusión. – Registros de participación del personal en la actividad de difusión. 	\$ 155.000 (40 hr de trabajo)

⁷ El Valor Monetario (V.M) establecido a partir del 01/04/2022: \$3875.

2.2 Despliegue de Capítulos III y IV.	<ul style="list-style-type: none"> – Cronograma de capacitación por funciones. – Registros de capacitación. – Registros de evaluación de las capacitaciones. – Cronograma de simulacros. – Registros de evaluación de simulacros. 	\$ 465.000 (120 hr de trabajo)
2.3 Realización de auditoría interna de verificación de implementación del Manual de buenas prácticas de seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> – Plan de auditoría. – Informe de auditoría interna. 	\$ 93.000 (24 hr de trabajo)

Evaluación de grado de avance del plan.

Para medir el grado de implementación del plan de implementación, en función del alcance definido para el mismo se establecerán los indicadores que se desarrollan a continuación. La responsabilidad relacionada con la recopilación de datos y actualización de éstos corresponderá al asesor externo.

Indicador	Interpretación	Método de cálculo	Valor esperado
Avance del plan de implementación (API)	Cantidad de tareas cumplidas en relación con la cantidad de tareas planificadas	$\frac{\text{tareas cumplidas}}{\text{tareas planificadas}} \times 100\%$	$\geq 90\%$

Indicador	Interpretación	Método de cálculo	Valor esperado
Cumplimiento de legislación (CDL)	Cantidad de obligaciones legales aplicables cumplidas en relación con la cantidad de obligaciones legales aplicables	$\frac{\text{obligaciones cumplidas}}{\text{obligaciones aplicables}} \times 100\%$	$\geq 90\%$

Indicador	Interpretación	Método de cálculo	Valor esperado
TCR ⁸	Cantidad total de casos con lesiones y/o daños registrables	$\frac{\text{N}^\circ \text{ casos registrables}}{\text{horas trabajadas}} \times 200.000$	$\leq 34,36$

⁸ Una lesión o daño se considerará registrable cuando su Nivel de significancia se trate de un Tratamiento médico, actividad restringida o transferencia de trabajo, o significancia superior. La cifra 200,000 de la fórmula

Indicador mensual	Interpretación	Método de cálculo	Valor esperado
TDF	Cantidad total casos con días fuera del establecimiento	$\frac{N^{\circ} \text{ casos con días fuera}}{\text{horas trabajadas}} \times 200.000$	$\leq 17,18$

Los indicadores TCR y TDF son indicadores que representan la frecuencia de eventos en función de la cantidad de horas-hombre trabajadas para un período de tiempo determinado.

Para definir los valores esperados de referencia se han considerado las siguientes condiciones:

- Cantidad de horas-hombre trabajadas: 11.640 (equivalentes a 40 horas-hombre trabajadas por los 97 empleados durante tres meses);
- Cantidad total de casos con lesiones y/o daños registrables: el número de casos no podrá ser mayor a 2 (dos), cada tres meses; y
- Cantidad total casos con días fuera del establecimiento: el número de casos no podrá ser mayor a 1 (uno), cada tres meses.

Los indicadores se actualizarán con una frecuencia trimestral (a excepción del indicador de avance del plan el cual será mensual), tomando como referencia inicial el valor obtenido al inicio del plan de implementación. Una vez finalizado el plan de implementación y transcurrido un trimestre más, se pone a consideración del Instituto la realización de una actualización de los indicadores para verificar su desempeño.

representa la cantidad de horas que trabajarían 100 empleados si lo hicieran 40 horas por semana, 50 semanas al año y proporciona la base estándar para calcular los índices de incidencias.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones.

Si bien puede observarse que la organización cuenta con un fuerte foco en la excelencia, el aumento de la matrícula de alumnos y la ampliación de su infraestructura se evidencia que la falta de acciones preventivas en materia de seguridad presenta una situación que puede ocasionar daños relevantes a las personas y al negocio del Instituto Santa Ana.

Más allá de esto, el análisis FODA realizado permite ver en contrapunto que la organización cuenta con las condiciones necesarias como para avanzar con la elaboración del Manual de buenas prácticas de seguridad.

Dicho Manual, tal lo expresado con antelación, representa una alternativa económica para la organización, tanto para su implementación como para su mantenimiento, en comparación con otras posibilidades de abordaje de la problemática planteada, como ser la implementación de un sistema de gestión. Adicionalmente, el plazo de ejecución es relativamente corto por lo que, de aplicarlo como está previsto, podría ver resultados en su gestión en breve.

Recomendaciones.

En función de lo expresado en este TFG, se recomienda a la organización avanzar con las actividades indicadas en el plan de implementación, a fin de desarrollar e implementar su Manual de buenas prácticas de seguridad.

A partir de esto, la organización dispondrá de una herramienta que le permitirá gestionar proactivamente los riesgos de sus actividades, previniendo la ocurrencia de eventos que deriven en lesiones o daños a su personal.

Bibliografía

- Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA). (s.f.) Acerca de OSHA.
Recuperado de: <https://www.osha.gov/aboutosha>
- Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA). (s.f.) Ley de SST de 1970.
Recuperado de: https://www.osha.gov/laws-regs/oshact/section_1
- Creus A. y Mangosio J. (2011). *Seguridad e higiene en el trabajo: un enfoque integral*.
Editorial Alfaomega.
- Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista (COPIME). (s.f.) Ejercicio Profesional: Honorarios Referenciales. Recuperado de:
<https://www.copime.org.ar/pages/detail/62>
- Decreto 351 de 1979. Reglamentación de la Ley Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo 19587. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 05 de febrero de 1979.
- Decreto 170 de 1996. Reglamentación de la Ley de Riesgos del Trabajo 24557. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 21 de febrero de 1996.
- Decreto 1338 de 1996. Servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad en el Trabajo. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 25 de noviembre de 1996.
- ISO Guide 79:2009. *Risk management – Vocabulary*. (2009).
- Ley 19587 de 1972. Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 21 de abril de 1972.
- Ley 24028 de 1991. Ley de Accidentes de Trabajo. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 5 de diciembre de 1991.
- Ley 24557 de 1995. Ley de Riesgos del Trabajo. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 3 de octubre de 1995.
- Resolución 463 de 2009. Crea el Registro de Cumplimiento de Normas de Salud, Higiene y Seguridad en el Trabajo. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 11 de mayo de 2009.

Resolución 84 de 2012. Aprueba el Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 25 de enero de 2012.

Resolución 85 de 2012. Aprueba el Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 25 de enero de 2012.

Resolución 389 de 2013. Aprueba el Protocolo sobre disfonías. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 7 de febrero de 2013.

Resolución 770 de 2013. Crea el Programa Nacional de Prevención por Rama de Actividad. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, 24 de abril de 2013.

Resolución 886 de 2015. Aprueba el Protocolo de Ergonomía. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 22 de abril de 2015.

Resolución 900 de 2015. Aprueba el Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 22 de abril de 2015.

Resolución 905 de 2015. Establece las funciones que deberán desarrollar los Servicios de Higiene y Seguridad en el Trabajo y de Medicina del Trabajo en cumplimiento de las disposiciones establecidas en el Decreto 1338/96. *Boletín Oficial*. Buenos Aires, Argentina, 23 de abril de 2015.

Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT). (s.f.) Misión, funciones y objetivos. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/srt/institucional/mision-funciones-y-objetivos>

Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT). (s.f.) Informe provisorio de Accidentabilidad por sector. Recuperado de: https://www.srt.gob.ar/estadisticas/acc_informe_provisorio_sector.php

Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT). (s.f.) Plan Estratégico SRT 2022 – 2023. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/srt/institucional/plan-estrategico-srt-2020-2023>

Anexo I – Identificación de peligros y evaluación de riesgos

Para realizar la evaluación de riesgos de los procesos del Instituto Santa Ana, se ha desarrollado la matriz siguiente:

Nivel de riesgo = Nivel de severidad × Potencialidad de ocurrencia		Potencialidad de ocurrencia				
		Muy improbable que ocurra	Improbable que ocurra (puede ocurrir hasta 1 vez cada 10 años)	Ocurrencia potencial (puede ocurrir más de una vez cada 10 años)	Ocurrencia probable (puede ocurrir hasta una vez cada cinco años)	Ocurrencia muy probable (puede ocurrir más de una vez cada cinco años)
Nivel de severidad		1	2	3	4	5
Primeros auxilios o efecto adverso menor en la condición física o mental de una persona.	A	1A (bajo)	2A (bajo)	3A (bajo)	4A (medio)	5A (medio)
Tratamiento médico, actividad restringida o transferencia de trabajo.	B	1B (bajo)	2B (bajo)	3B (medio)	4B (medio)	5B (medio)
Días fuera del establecimiento.	C	1C (bajo)	2C (medio)	3C (medio)	4C (medio)	5C (alto)
Fatalidad.	D	1D (medio)	2D (medio)	3D (medio)	4D (alto)	5D (alto)
Múltiples fatalidades.	E	1E (medio)	2E (medio)	3E (alto)	4E (alto)	5E (alto)

Fuente: Elaboración propia

Para la caracterización del Nivel de significancia se ha tomado como referencia la clasificación de eventos establecida en el formulario OSHA 300.

A continuación, se muestra la identificación de peligros y evaluación de riesgos preliminar sin considerar el funcionamiento de las barreras que pudieran existir por falta de información al momento de realizar este análisis, aplicada a los procesos del Instituto Santa Ana y los puestos involucrados:

		Directivo	Contador y secretario	Docente	Preceptor	Personal de maestranza	Bibliotecaria	Personal de cocina
Proceso: Gestión directiva								
Peligros	Lesión o daño potencial	Riesgo						
Iluminación inadecuada y/o insuficiente	Fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza	5A	---	---	---	---	---	---
Uso de pantallas y dispositivos electrónicos	Molestias oculares	3A	---	---	---	---	---	---
Contacto eléctrico directo o indirecto	Electrocución, fibrilación ventricular, asfixia	4A	---	---	---	---	---	---
Proceso: Gestión de nivel inicial, primaria y secundaria								
Peligros	Lesión o daño potencial	Riesgo						
Uso de la voz	Sobrecarga del uso de la voz	---	---	4B	3B	---	2A	---
Circulación por las instalaciones	Caídas a nivel	---	---	5A	5A	---	5A	---
Circulación por escaleras	Caídas a distinto nivel	---	---	5C	4C	---	4C	---
Realización de actividades especiales	Cortes con objetos	---	---	5A	3A	---	3A	---
Manejo y almacenamiento de material combustible	Incendio	---	---	4E	4D	---	4E	---
Exposición a ruidos por conversaciones en aula, griterío en pasillos, timbres	Pérdida de capacidad auditiva	---	---	4A	5A	---	2A	---
Iluminación inadecuada y/o insuficiente	Fatiga ocular, cansancio, dolor de cabeza	---	---	5A	5A	---	5A	---
Jornadas extendidas de trabajo de pie	Várices primitivas bilaterales	---	---	5B	4B	---	2A	---
Uso de pantallas y dispositivos electrónicos	Molestias oculares	---	---	5B	4B	---	3A	---
Contacto con productos químicos	Quemaduras, dermatitis	---	---	4B	2A	---	2A	---
Contacto eléctrico directo o indirecto	Electrocución, fibrilación ventricular, asfixia	---	---	4C	4A	---	4A	---

Contacto con alumnos contagiados con enfermedades transmisibles	Transmisión comunitaria de enfermedades	---	---	5C	5C	---	5C	---
Proceso: Mantenimiento y limpieza – Cocina								
Peligros	Lesión o daño potencial	Riesgo						
Circulación por las instalaciones	Caídas a nivel	---	---	---	---	5A	---	5A
Circulación por escaleras	Caídas a distinto nivel	---	---	---	---	5C	---	5C
Manejo y almacenamiento de material combustible	Incendio	---	---	---	---	4D	---	4E
Manejo manual de cargas	Esfuerzos repetidos, movimientos rápidos, sobre esfuerzos	---	---	---	---	4C	---	3C
Contacto con productos químicos	Quemaduras, dermatitis	---	---	---	---	4C	---	3C
Contacto eléctrico directo o indirecto	Electrocución, fibrilación ventricular, asfixia	---	---	---	---	4D	---	4D