



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Implementación del SGSST bajo la Ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en la Empresa Businnes Models, Ate
2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTORES:

Angulo de la Rosa, Nessei Karen (orcid.org/0000-0002-0740-8629)

Lazo Chavez, Juan Javier (orcid.org/0000-0003-0267-1927)

ASESOR:

Mg. Ing. Ramos Harada, Freddy Armando (orcid.org/0000-0002-3619-5140)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo de investigación a nuestros padres y hermanos, porque con el apoyo y amor brindado tuvimos la fortaleza de continuar y cumplir nuestro sueño de ser profesionales.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a los docentes y a la Universidad César Vallejo por el apoyo, las facilidades de elaboración y asesoramiento para culminar satisfactoriamente el trabajo de investigación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR

Yo, RAMOS HARADA FREDDY ARMANDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA

Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "Implementación del SGSST bajo la Ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en la Empresa Business Models, Ate 2023", cuyos autores son ANGULO DE LA ROSA NESSEI KAREN, LAZO CHAVEZ JUAN JAVIER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 01 de Diciembre del 2023

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|--|--|
| RAMOS HARADA FREDDY ARMANDO DNI: 07823251 ORCID: 0000-0002-3619-5140 | Firmado electrónicamente por: FRAMOSH el 15-12-2023 15:38:07 |

Código documento Trilce: TRI - 0676856





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES

Nosotros, ANGULO DE LA ROSA NESSEI KAREN, LAZO CHAVEZ JUAN JAVIER estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC -LIMA ATE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Implementación del SGSST bajo la Ley 29783 para reducir el índice de accidentabilidad en la Empresa Business Models, Ate 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.

Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.

No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

| Nombres y Apellidos | Firma |
|---|---|
| JUAN JAVIER LAZO CHAVEZ DNI: 79801355 ORCID: 0000-0003-0267-1927 | Firmado electrónicamente por: JLAZOCH el 01-12- 2023 00:40:01 |
| NESSEI KAREN ANGULO DE LA ROSA DNI: 71448985 ORCID: 0000-0002-0740-8629 | Firmado electrónicamente por: NLAROS el 01-12-2023 09:52:10 |

Código documento Trilce: TRI - 0676859



ÍNDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|------|
| CARÁTULA..... | i |
| DEDICATORIA..... | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR..... | iv |
| DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DE LOS AUTORES..... | v |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS | vi |
| ÍNDICE DE TABLAS | viii |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS | ix |
| RESUMEN..... | x |
| ABSTRACT..... | xi |
| I INTRODUCCIÓN | 1 |
| II MARCO TEÓRICO | 5 |
| 2.1 Antecedentes Nacionales..... | 5 |
| 2.2 Antecedentes Internacionales | 8 |
| III METODOLOGÍA | 13 |
| 3.1 Tipo y diseño de investigación | 13 |
| 3.1.1 Tipo de investigación | 13 |
| 3.1.2 Diseño de investigación..... | 14 |
| 3.2 Variables y operacionalización | 15 |
| 3.3 Población, muestra y muestreo | 17 |
| 3.3.1 Población..... | 17 |
| 3.3.2 Muestra | 17 |
| 3.3.3 Muestreo | 17 |
| 3.3.4 Unidad de Análisis | 18 |
| 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 18 |
| 3.5 Procedimientos | 20 |
| 3.6 Método de análisis de datos..... | 20 |

| | |
|---------------------------|----|
| 3.7 Aspectos éticos | 21 |
| IV RESULTADOS | 22 |
| V DISCUSIÓN..... | 38 |
| VI CONCLUSIONES | 40 |
| VII RECOMENDACIONES | 41 |
| REFERENCIA..... | 42 |
| ANEXOS..... | 56 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Tabla de Pareto..... | 2 |
| Tabla 2: Validación de los expertos | 19 |
| Tabla 3: Resumen del Nivel de cumplimiento en función al Check list Pre-test | 23 |
| Tabla 4: Evaluación de cumplimiento | 23 |
| Tabla 5: Análisis estadístico de la línea de base y el valor % del cumplimiento de acuerdo a la Ley 29783..... | 27 |
| Tabla 6: Porcentaje del cumplimiento de capacitaciones..... | 28 |
| Tabla 7: Porcentaje del cumplimiento de requisitos legales..... | 28 |
| Tabla 8: Porcentaje del Uso del EPP'S | 29 |
| Tabla 9: Porcentaje del cumplimiento de las auditorias | 30 |
| Tabla 10: Porcentaje del Levantamiento de no conformidades..... | 31 |
| Tabla 11: Análisis descriptivo de la accidentabilidad..... | 32 |
| Tabla 12: Validación de los parámetros de los datos | 33 |
| Tabla 13: Prueba de normalidad hipótesis general | 33 |
| Tabla 14: Pruebas Npar para hipótesis general..... | 34 |
| Tabla 15: Prueba de Normalidad primera hipótesis específica | 34 |
| Tabla 16: Pruebas NPAR primera Hipótesis Específica | 35 |
| Tabla 17: Pruebas de normalidad..... | 36 |
| Tabla 18: Pruebas NPAR segunda Hipótesis Específica | 37 |

ÍNDICE DE GRAFICOS Y FIGURAS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones | 28 |
| Gráfico 2: Porcentaje de cumplimiento de requisitos legales..... | 29 |
| Gráfico 3: Porcentaje del Uso de EPP | 29 |
| Gráfico 4: Porcentaje de cumplimiento de auditorias..... | 30 |
| Gráfico 5: Porcentaje de levantamiento de no conformidades..... | 31 |

RESUMEN

La presente investigación se desempeña en el sector textil donde tuvo como objetivo determinar de qué manera la implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reducirá el índice de accidentabilidad en la empresa Businnes Models, Ate 2023. El estudio está desarrollado bajo la metodología tipo aplicada y por su naturaleza cuantitativa, el diseño que se utilizó es preexperimental 4 mediciones previas y subsecuentes que serán cuantificados mensualmente, la población es igual a la muestra, por lo que no se utilizó el muestreo. La técnica utilizada fue la revisión documental, la observación y los instrumentos empleados las fichas de registro que dieron un gran aporte con la recolección de datos. La información fue examinada mediante el programa de SPSS obteniendo en la prueba de Wilcoxon una media antes (4589,938) y después (683,688) reduciendo a un 74% el nivel de accidentabilidad, adicional la significancia asintótica(bilateral) 0.004 es menor a 0.05, por consiguiente, se aprueba la hipótesis general, por ello, la Implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Businnes Models, Ate 2023.

Palabra clave: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Índice de accidentabilidad, Índice de severidad, Índice de frecuencia, Ley 29783.

ABSTRACT

The present research is carried out in the textile sector where the objective was to determine how the implementation of the SGSST under Law 29783 will reduce the accident rate in the company *Businnes Models, Ate 2023*. The study is developed under the type methodology applied and its quantitative nature, the design used is pre-experimental, 4 previous and subsequent measurements that will be quantified monthly, the population is equal to the sample, so sampling was not used. The technique used was documentary review, observation and the instruments used, the record sheets, which provided a great contribution to data collection. The information was examined using the SPSS program, obtaining in the Wilcoxon test a mean before (4589.938) and after (683.688) reducing to 74% the level of accidents, additionally the asymptotic significance (bilateral) 0.004 is less than 0.05, therefore approves the general hypothesis, therefore the Implementation of the SGSST under Law 29783 reduces the accident rate in the company *Businnes Models, Ate 2023*.

Keywords: Occupational Health and Safety Management System, Accident rate, Severity index, Frequency index, Law 29783.

I INTRODUCCIÓN

Las organizaciones son el eje principal que originan el avance en la economía de los países por lo que se debe gestionar de manera efectiva y así alcanzando resultados excelentes. No obstante, se encuentra muy a menudo problemas de seguridad y salud con sus empleados. Por esta razón las empresas se concentran en averiguar puntos estratégicos de cómo reducirlos, pero según Labor Organization (ILO) y World Health Organization (WHO) indican en su informe que en los años 2000 hasta 2016 existía un incremento del 19% y 41% en muertes que se debían a los accidentes de cardiopatías y cerebrovascular. Asimismo, son preocupantes las cifras de muertes que se dan con el tiempo como problemas ergonómicos, contaminación al aire etc. WHO & ILO (2021). También menciona el informe que podemos ver que estas han ido reduciendo un 14%, por lo que nos da la esperanza de mejorar y todo ello será posible con un buen sistema de gestión. La solución para esta problemática es el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), haciendo muchas empresas ya han ido implementando por lo que los resultados son sorprendentes, aunque también otros lo implementan de manera superficial de no comprometerse con la seguridad de sus colaboradores por lo que al pasar el tiempo va afectando a la organización y la empresa. Debido a esta problemática y las estadísticas, la mayoría de países ha estado implementando estos lineamientos de SGSST en los centros de trabajo, La secretaría jurídica (2019), señala que en Colombia se incorporó el Decreto N°1072-2015 y la resolución 1111-2017, por lo que los resultados fueron los siguientes, bajaron 71 accidentes respecto al año anterior por lo que también para incentivar a las mypes establecido la Resolución 0312-2019, lo cual se adaptara a las diferentes estándares de la empresa, con ello se buscó que los resultados se conviertan más alentadores. De esta manera muchas empresas han estado implementando el SGSST.

Asimismo, en Perú desde años atrás la palabra seguridad ha tomado un lugar muy importante en el trabajo, por ello se decretó la Ley 29783 para el año 2011, posteriormente se estableció su reglamento, por lo que en todo el año habido muchos especificaciones y modificaciones en sus guías para su implementación en las MYPES, a su vez también contamos con el D.S, N° 005-20212-TR que también

busca proteger al trabajador. Por último, Palacios (2021), menciona que todas las empresas han tenido que adaptarse, ya que estas tienen un fin que es cero accidentes y cero lesiones.

La empresa Businnes Models el cual se realiza la presente investigación es del sector textil, producción de tejido y teñido de tela. Actualmente la empresa no ha contado con un reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), y se observa accidentes laborales continuos por el almacén de la zona de producción y reportes de enfermedades que se dan con el pasar del tiempo y llegan a ser incurables. Enseguida se presentará una lluvia de ideas que recopila los motivos que generan una accidentabilidad alta en la compañía.

Tabla 1: Tabla de Pareto

| N° | CAUSAS | FRECUENCIA | FRECUENCIA ACUMULADA | PORCENTAJE | PORCENTAJE ACUMULADO |
|----|--------------------------------------|------------|----------------------|-------------|----------------------|
| 1 | Zonas laborales en desorden | 9 | 9 | 8.57% | 8.57% |
| 2 | Condiciones inseguras | 14 | 23 | 13.33% | 21.90% |
| 3 | Área de trabajo con poca iluminación | 7 | 30 | 6.67% | 28.57% |
| 4 | Herramientas antiguas | 5 | 35 | 4.76% | 33.33% |
| 5 | Falta de mantenimiento de equipos | 8 | 43 | 7.62% | 40.95% |
| 6 | Ausencia de supervisión | 17 | 60 | 16.19% | 57.14% |
| 7 | EPP'S deteriorado | 5 | 65 | 4.76% | 61.90% |
| 8 | Trabajos sin uso de EPP'S | 15 | 80 | 14.29% | 76.19% |
| 9 | Actos inseguros | 16 | 96 | 15.24% | 91.43% |
| 10 | Deficiencia en capacitaciones de SST | 9 | 105 | 8.57% | 100% |
| | Sumatoria | 105 | | 100% | |

Las condiciones que nos encontramos en la empresa se pueden evidenciar en el Diagrama de Ishikawa y el porcentaje del Diagrama de Pareto ubicados en anexo 4 y anexo 5 llegando a la conclusión de que los causantes del problema general de la alta accidentabilidad son por ausencia de aportes de estrategias para frenar los accidentes. Por esta razón es importante que se implemente el SGSST para minimizar el índice de este problema.

Formulación del problema:

Conociendo en qué situación nos encontramos, se planteó el problema de investigación ¿De qué forma el SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en la Empresa Businnes Models, Ate 2023?, El primer problema

específico ¿De qué forma el SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la Empresa Businnes Models, Ate 2023?; el segundo problema específico ¿De qué forma el SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de severidad en la Empresa Businnes Models, Ate 2023?

Justificación del estudio:

La presente investigación es primordial, y se expone a través de la justificación teórica, porque se va a encontrar diferentes autores e investigaciones que tienen como finalidad reflexionar al empleador y la sociedad para minimizar los accidentes tanto en la severidad como la frecuencia. Asimismo, tenemos la justificación práctica porque se recolectaron los datos de la organización en primer punto, implementándose conceptos de fuentes confiables y de esta forma se pudieron conocer los índices de frecuencia de los accidentes. De igual forma se puede rescatar la justificación social, ya que al hacer una planificación y realizar el SGSST bajo la Ley 29783, todos deben estar involucrados es decir deben conocer la importancia de los protocolos y políticas para proteger la seguridad y salud. Por último, la justificación económica, aquí al reducir los reportes de accidentes se estarían minimizando los costos, por otro lado, también se mejoraría el desempeño del trabajador, ya que este se encontrará más seguro, en efecto la productividad aumentara. Por relevancia social, el presente estudio va a beneficiar a todas las empresas de esta industria debido a la aplicación del SGSST que abarca las jornadas laborales.

Hipótesis:

Luego de observar el problema se realizó la hipótesis general La Implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en la Empresa Businnes Models, Ate 2023. Como primera hipótesis específico La implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la Empresa Businnes Models, Ate 2023. Como segunda hipótesis La implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de severidad en la Empresa Businnes Models, Ate 2023.

Objetivos:

Se plantea como objetivo general en determinar de qué manera la Implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en la empresa Businnes Models, Ate 2023. Teniendo como primer objetivo específico es determinar de qué manera la Implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la Empresa Businnes Models, Ate 2023; Como segundo objetivo específico es determinar de qué manera la Implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de severidad en la Empresa Businnes Models, Ate 2023.

II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Nacionales

Para Centurión (2022), propuso implementar la Ley 29783 del SST para reducir los accidentes que existen en una empresa. Tuvo como tipo de investigación cuantitativa, descriptiva y aplicada, ha utilizado como diseño no experimental y su población fue la mano de obra, maquinas, materiales infraestructura y los procesos documentales. Se utilizo los programas SST, mapa de riesgos, check list del lineamiento del SGSST, programación y registros de capacitaciones e inducciones, matriz IPERC y requisitos legales y plan de emergencias siendo herramientas para la disminución de los accidentes. Como resultados de cumplir la Ley 29783 se redujo hasta un 50% de los accidentes presentado dentro de la organización y a su vez bajo un 44% de los días no laborales por causa de un accidente.

Siguiendo con Huerta (2018), la meta de su investigación fue reducir la accidentabilidad ejecutando el SGSST en la empresa JCA SAC, su población fue establecido por los empleados de la organización de un tiempo de 8 meses, para llegar a su meta han aplicado las capacitaciones, señalizaciones, medidas de prevención y correctivas, plan de contingencia, reglamento de seguridad industrial, entre otros. Finalizando el estudio han concluido que el SGSST ha disminuido la accidentabilidad hasta un 13.45%.

Según Bernal (2021), con su tesis con el nombre de “Aplicación del SGSST para disminuir la accidentabilidad por la Ley 29783 para la compañía Envasadora Majes” tuvo como meta en bajar la accidentabilidad adaptando el SGSST base la Ley 29783, su población fue la información de la revisión de línea fija de SGSST y los indicadores de accidentabilidad de manera mensual. Ha llegado en usar las herramientas como la matriz IPERC, inspecciones SST, Capacitaciones SST y prevención contra incendios, Inspecciones de extintores y equipos anticaídas. Como resultado de aplicar el SGSST se ha minimizado el índice de accidentabilidad de un 20% a pasar a un 2% demostrando que hubo una reducción significativa.

Continuando con Arroyo y Ruiz (2021), en su estudio tuvieron como meta minimizar la accidentabilidad aplicando el SGSST por la Ley 29783 para la empresa Pesquera Naftes SAC, han tenido el lapso de tiempo de 8 meses y los datos que se tomaros son los reportes de SST de los accidentes que sucedieron, se ha

utilizado los formatos, así como los registro para los accidentes e incidentes, inspecciones de EPP'S, formaciones de brigadas y capacitaciones también se llevó a cabo la implementación del IPERC. Como resultado se ha mitigado la accidentabilidad hasta un 92.92% demostrando que al aplicar el SGSST lograron su objetivo.

Seguimos con la autora Zelaya (2018), en su investigación que lleva por titulado "Implementación de SGSST con el fin de disminuir la accidentabilidad en una empresa constructora" De diseño experimental de duración de 4 meses antes y después del estudio, tuvo como propósito minimizaba la accidentabilidad en una compañía constructora realizando el SGSST, lo cual utilizaron herramientas como plan de SST, IPER, Auditorías internas, capaciones y revisión de equipos de trabajos. Los empleados de la empresa han sido su población de estudio. Demostró que se redujo el índice de frecuencia del 10.25% a un 0.5%, y a su vez el índice de accidentabilidad se ha reducido de un 45.25% a 2.5% comprobando que al aplicar el SGSST puedo reducir la accidentabilidad de una empresa.

La investigación de Obregón (2019), que esta titulada como "Aplicación del SGSST por la Ley 29783 para la reducción de accidentabilidad en la Corporación Romero" con la finalidad de aplicar el SGSST en dicha empresa teniendo como población se conformó de reporte de 4 meses antes y después de estudio de manera mensual de tipo aplicativo y diseño experimental pre experimental. La manera de minimizar la accidentabilidad en la empresa fue mediante los alineamientos bajo la ley las cuales es el uso del Iper, mapa de riesgo, plan de SST, lista de verificación de alineamiento SGSST y auditoria SGSST. Como conclusión demostró que el SGSST ha disminuido el indicador de accidentabilidad en 86.59%, el indicador gravedad a un 80.10% y el indicador de frecuencia a un 65.10%.

Asimismo, Chupillon y Zelanda (2020), mencionan que implantar un SGSST basándose a la Ley 29783 reducirá los accidentes de la organización Maquinarias Automotriz Ing SRL. Se llevó a cabo un diagnóstico para estar al tanto de la situación actual basada en la Ley y su RM 005-2013-TR, dando como resultado un 8.37% no aceptable. Se revisó los documentos de los accidentes, determinando el indicador de gravedad y frecuencia, y obteniendo el indicador de accidentabilidad

del 58.79%. Basándose de esta situación inicial se implementó el SGSST, ha tenido como resultado el 100% en cumplimiento y reduciendo los accidentes.

En la investigación de Leon y Rojas (2021), para bajar el índice de accidentabilidad aplicando la Ley 29783 del SGSST para la organización CNC Ingeniería SAC, su muestra fue el lapso de 4 meses del antes y después de la aplicación del SGSST. Se ha realizado capacitaciones, monitoreo e inspecciones del uso de EPP'S, auditorías internas y matriz IPERC. El estudio ha concluido que el índice de accidentabilidad ha disminuido hasta un 90,04% mejorando la seguridad en la empresa.

Siguiendo con los autores Castro y Yañac (2022) en su estudio para la ejecución del SGSST centrado la Ley 29783 y disminuir la accidentabilidad en una planta de revisiones técnicas de vehículos con el fin de adaptar el SGSST para bajar el índice de accidentabilidad, ha tendido como diseño pre-experimental, tuvo como población conformada por accidentes de 6 meses suscitados quincenalmente. Aplicaron herramientas para poder disminuir la accidentabilidad como el plan anual de SST, planeación de investigación de los accidentes, auditorías internas y capacitaciones para un trabajo seguro. Concluyeron que al ejecutar el SGSST demostró que pudo disminuirse el indicador de accidentabilidad del 89%, el índice de severidad ha decrecido en un 84% y el índice de frecuencia se disminuyó un 60%.

Araujo y Loayza (2021), en su tesis ha tenido como objetivo el implemento del SGSST de la Ley 29783 para reducir el indicador de accidentes en la Organización Metalmecánica AVAL'S. El estudio es fue aplicativo, diseño cuasi-experimental de pre y pos prueba con nivel descriptivo, los accidentes de trabajo vienen a ser la unidad de análisis y su población fue los accidentes que ocurrieron de un plazo de 16 semanas. Los resultados fueron que el SGSST disminuyeron el índice de frecuencia en 1,44 puntos, el registro promedio antes es de 1,5538 y después de 0,11378, viniendo ser una diferencia significativa, ello es comprobado por el valor estadístico de significancia = $0,012 < 0,05$.

Lujan y Yaranga (2021), también nos menciona en sus tesis que lleva como título "Aplicación del SGSST que se basa en la Ley 29783, para mitigar los

accidentes de la empresa Scothroth Corporación papelera”. El tipo de estudio es cuantitativo y a su vez aplicada, teniendo en su investigación de diseño pre experimental, y como población se ha conformado el total de los accidentes del trabajo que fue cuantificado cada mes tomados por registros de 6 mediciones previos y subsecuentes, los datos recogidos fueron por la técnica análisis de documento y la observación con instrumentos de hojas de registro. Los resultados con la aplicación del SGSST bajo Ley 29783 fueron que se pudo reducir el indicador de accidentes, de 4,03 a 0.09, representando una reducción del 97.7%

Por Último, Aguirre (2020) en su estudio realizado tiene como título “Gestión de SST, según Ley 29783 para mitigar los accidentes en la Organización Famall Group SAC”. Su tipo de investigación fue aplicativo, descriptiva, cuantitativa y cualitativa, con diseño descriptivo comparativo. Ha tenido como resultado que la medida del índice de frecuencia fue positiva, lo cual se redujeron de las 200 deficiencias a 85, a su vez según la Ley 29783 se determinó que bajó la zona de porcentaje acumulado 80%, lo cual se ha interceptado la barra 80-20 del Diagrama de Pareto, se realizó capacitaciones y controles del supervisor.

2.2 Antecedentes Internacionales

En la investigación de Osorio (2018), titulado “Diseño del SGSST para la empresa servicio de alimentación” tuvo como meta que por medio de la mejora continua se realice un desarrollo razonable que se relaciona por etapas del SGSST y por obtener un monitoreo de los riesgos para prevenir los accidentes que está relacionado a la SST. Se ha concluido que todos los empleados de la organización han accedido en cumplir con la SST para tener un ambiente seguro en su área de trabajo porque anteriormente se tenía una baja observación sobre la seguridad, es por ello que por medio del ciclo PHVA se realizó un SGSST para así incrementar la seguridad de la empresa lo cual al principio tenía 83% y se creció un 5% más, por ende, se ha aumentado un 88% así logrando sus objetivos.

Siguiendo con la investigación los autores Díaz y Iburgüen (2018), han tenido la meta de planificar un SGSST basándose a la norma OHSAS 18000 para la empresa Aliños la Pureza SAS. Ha tenido como nivel descriptivo y como objeto de muestras han sido los documentos que están relacionado a la investigación. En la recolectas de los datos han entrevistado a empleados y han observado la situación

de las áreas de trabajo, y su instrumento que ha sido utilizado fue la guía de observación y así como la guía de entrevistas, luego de la recopilación de los datos se planteó los formatos del ISO 45001 como los cumplimientos legales, la verificación de los riesgos, la participación de los empleados, el compromiso de la alta directiva y el monitoreo del desempeño del SGSST. Al finalizar el estudio se ya verificado que la empresa ha cumplido el 94% de las actividades plantearos y demostrando que el SGSST ha mitigado los riesgos en las zonas de trabajo.

Siguiendo con Villacres (2021), en su investigación ha tenido el objetivo de planear el uso del ISO 45001: 2018 para minimizar la accidentabilidad y mejora la gestión de SST para el distrito de Tungurahua de la comercialización de combustible, la población ha sido de 1123 servicios y en el distrito, y su muestra fue 62 servicios, se planteó la documentación para las auditorías internas, las participaciones de los empleados, la formación y concientización de los riesgos, la revisión por la dirección, la implementación de EPP'S y el procedimientos de trabajo seguro. Se llegó a la conclusión que al utilizar las normativas del ISO 45001 :2018 han cumplido el 70.53% de los protocolos disminuyendo un 75.33% la accidentabilidad, lo cual demuestras que al seguir cumpliendo las normas se podrá reducir aún más la accidentabilidad.

Continuando con los antecedentes, el estudio de Laal et al. (2019), para implementar un sistema de gestión afiliados a los accidentes en una central eléctrica, dando un diseño aplicativo y experimental, utilizaron la norma ISO 45001 y usaron los programas anuales, registros de documentación, la preparación antes una emergencia, auditorias, acciones correcticas y preventiva, monitoreo y medición, entre otros. Se llego a la conclusión que antes aplicar la norma se presentaba accidentes por actos inseguros que representaría hasta un 88% de los accidentes lo cual cambio radicalmente al implementar la norma ISO 45001 presentando menos accidentes laborales reduciendo hasta un 86%.

Para la investigación de Yoon et al. (2018), ha realizado un estudio en Corea del Sur sobre que efecto conlleva el SGSST para la tasa de accidentabilidad, su propósito era determinar que consecuencia tiene en implementar el SGSST del sector construcción y que impacto tendría en la tasa de accidentabilidad, tuvo como diseño descriptivo y por medio de encuesta la ejecución del SGSST en las

compañías más importante del país. Se demostró que se redujo la tasa de accidentes hasta un 67% a su vez se mitigó el porcentaje de accidentes mortales hasta un 10,3% esto durante los años de 2006 hasta 2011 lo cual demuestra la importancia de aplicar el SGSST en una empresa.

Teorías relacionadas:

Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST)

Según lo que conforma la Ley 29783 menciona que los empleadores tienen que hacer los lineamientos que establece las herramientas internacionales y legales, mejor dicho, se debe seguir el enfoque. El SGSST implica a los empleadores la seguridad de todos los trabajadores y el estado de salud que se encuentran, y que se realice todo lo que se planificó, y tener constantemente una mejora, para lograr así una vida más cálida y costumbres que se requiera para evadir los accidentes, así como los incidentes en el trabajo de todos los integrantes de la empresa.

Según Butron (2018), el SGSST se desenvuelve por un procedimiento lógico y está organizado en etapas lo cual se basa para la mejora continua lo cual está incluido la planificación, auditoría, política, reconocimiento, control y evaluación de los riesgos que llega a influir en la seguridad.

Para el planteamiento de diseño se consideró el entorno como lo requiere la Ley 29783 y el reglamento D.S 005-2012-TR menciona que requiere la creación de un comité de SST, la política que decreta la empresa, capacitación de los empleados, el reglamento interno, realización de la matriz IPERC periódicamente, la entrega de los EPP'S, etc. (Miñan Guillermo, 2019).

Ley 29783

La Ley 29783 y el Reglamento de SST relata que las compañías que se encuentran en el Perú deben de realizar el SG-SST con la finalidad de mejorar la seguridad para todos los colaboradores de la organización. Según describe el artículo 18 menciona que se asegure un compromiso que demuestra el empleador y de manera coherente, y procurando una mejora continua e impulsar una cultura para anticipación de los riesgos.

Reglamento interno (RSST)

El decreto supremo N°005-2012 exige que si una empresa contiene más de 20 colaboradores se tiene que realizar el reglamento interno y necesariamente se tiene que conformar mínimamente con:

- Los objetivos y alcances
- Empeño, mando y la política para la salud laboral y seguridad
- Obligación de los supervisores, el comité de seguridad y salud, de los empleados y del empleador brindarle servicios en caso exista.
- Normas para la seguridad de todo empleado
- Normas para la seguridad, así como para la salud para las actividades y servicios vinculados.
- La planificación ante una emergencia y dar una respuesta

El RISST dicta que se permite en las distintas áreas donde se elabora las actividades, establece reglas especificada que esta aplicado en las conductas e impone una tolerancia de comportamiento y ordena los alineamientos que están obligado en cumplir para la seguridad para toda la compañía. No es obligatorio en caso la compañía no cuenta con 20 colaboradores, aun así, se le considera en elaborarla. (Aguilar Marcia, 2019).

Capacitaciones

Las organizaciones deben de informar a todos sus empleados el conocimiento para realizar una actividad de manera teórica, así como practico y ampliar la capacidad y destreza referente al desarrollo de la actividad laboral, la prevención de todos los riesgos existente, la salud y seguridad.

- **Inducciones generales:** nos da a conocer que tan importante es la seguridad laboral y los conocimientos de las normas, política y los beneficios de la seguridad y salud antes de responsabilizarse de un cargo.
- **Inducciones específicas:** da la información a los empleados de cómo se realiza una actividad de forma específica en su respectivo puesto laboral para la prevención de los riesgos que se encuentra.

Matriz IPERC

La ley 29783 y el DS 005-2012 hace mención que a todo empleador está en la obligación de exhibir el IPERC a todos sus colaboradores en zonas visibles, esto como medida para determinar los peligros que existe en un área laboral y proponer un control para evitar los accidentes.

Según González et al. (2018), toda compañía detecta que materiales para la seguridad necesitan por medio del IPERC. En estos tiempos las organizaciones mayormente tienen procesos de estándares para determinar los peligros de esta en una zona y así poder evaluar los riesgos que contiene, esto están desarrollado por expertos en seguridad.

Los riesgos se le puede considerar como la combinación de que tan grave son las consecuencias, así como que tan probable es el daño, por otro lado, la evaluación de los riesgos encaja en una investigación técnica, lo cual se utiliza el procedimiento que el ministerio de trabajo ha constituido para determinar cuál es el nivel que se encuentra el riesgo para una escala ordinal por medio de multiplicar la severidad por el nivel de probabilidad. (Miñan Guillermo, 2019).

Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo

Toda inspección es a través de observar y examinar las medidas de seguridad, el entorno laboral y desarrollo de las actividades para reconocer posibles los peligros que causaría enfermedades y accidentes en los trabajadores.

Está conformado para determinar los posibles peligros que se presenta en las actividades en el área laboral, con el propósito de planificar las acciones correspondientes para mitigar los riesgos y procurando un área segura. Así mismo, comprueba la ejecución de las medidas de control que están planeado, por medio del IPERC o por los accidentes que sucedieron en la empresa, para que de esta manera evaluar el cumplimiento. (Ministerio de Trabajo, 2019).

III METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Enfoque:

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, lo cual caracterizado por ser hipotético- deductivo porque en la empresa que se está trabajando existe un alto índice de accidentabilidad debido a varias causas, lo cual ya se encuentra detallado en la espina de Ishikawa y diagrama de Pareto, en efecto estas herramientas nos han permitido analizar el problema para reducirlo mediante la Ley 29783.

Según Sánchez (2019), denomina que el enfoque cuantitativo trata que puede medir con manifestaciones (lo que se asigna un número como, la edad, la estatura, el peso, etc.) para analizar los datos recolectado se utiliza por medio de técnicas estadísticas, con el propósito que radica en predicción, descripción el control de objetivos de sus causas y la precisión que puede ocurrir en base de la develación de la misma, y sustentando las conclusiones del uso riguroso de la cuantificación, tanto el procesamiento así como la obtención de sus resultados.

3.1.1 Tipo de investigación

La presente investigación responde a ser aplicada, también conocido como empírica o práctica, se caracteriza por utilizar los conocimientos ya validados.

Según Castro (2023), indican que la investigación aplicada o tecnológica debe tener un enfoque de unidad o competencia. Estás van desde lo empresarial, académico y hasta el humanista, donde se van a determinar procedimientos se tienen que desarrollar, plantear estrategias, ejecutar los modelos físicos y dar una estimación de valor pragmático. Asimismo, esta es muy conocidas por no generar nuevas definiciones, sino que se aplica a lo que ya se encuentra en una situación real.

La presente investigación busca un ambiente laboral con cero accidentes, por medio de SGSST bajo la Ley 29783 para ello nos enfocáremos en el análisis de problemas donde se ira evaluando el comportamiento, indicador y la mejora.

Nivel: El nivel del estudio viene ser descriptivo, porque se interpretó la realidad de los acontecimientos, registró información, se analizó e interpretó y explico la naturaleza del fenómeno.

Según Ochoa y Yunkor (2019), menciona que se caracterizan por tener un variable estudio o también conocido como variable de interés, los estudios descriptivos también definen los factores que está en el entorno de la variable de estudio. También tratan dimensionándola, ya sea por las propiedades para desarrollar una mayor investigación y que pueda determinar las características que interactúan en su entorno.

Por otro lado, se debe de tener en cuenta los estudios descriptivos en su población, dos ámbitos: el lugar, donde implica que se debe de indicar en donde se desarrolla la investigación, y el ámbito temporal, mejor dicho, el tiempo que se realiza el estudio.

Asimismo, tiene un nivel explicativo, ya que se determinó la causa y efecto del alto índice de accidentabilidad.

Según el autor Ramos (2020), en su artículo científico que lleva por título “Los alcances de una investigación” hace mención que se determina los fenómenos y que se halle una aclaración. Según en el entorno cuantitativo los estudios que es posible de aplicar es de tipo predictivo lo cual establece un enlace causal por medio de distintas variables. Como los estudios de diseño explicativo que se basa en una ecuación estructural donde se plantea una teoría que busca una comprensión fenomenal. Con respecto a los estudios experimentales, lo cual se puede hacer una manipulación en la variable independiente que puede ser intencionada, se puede permitir comprobar hipótesis que pueda explicar cómo se comporta el fenómeno. Este nivel de investigación es necesario para la planeación de la hipótesis de investigación, para averiguar los componentes de causa y efecto del acontecimiento de investigación de interés. Las investigaciones cuantitativas, se plantea diseños que se basa en analizar la lingüística para llegar a la formación del paradigma, para presentar la realidad del cual se llega por la intercomunicación subjetiva con los integrantes. Igualmente se puede tener una mayor comprensión del fenómeno del estudio de interés de tipo etnográficos, el cual la investigación llega vivenciar los elementos esenciales del estudio.

3.1.2 Diseño de investigación

La investigación corresponde a un diseño experimental Pre experimental.

Chaves, Esparza y Rios (2020), refieren en su estudio que el corte pre experimental tienen una inferencia casual por lo que este tipo de estudio puede estar expuesta a amenazas de validez de la investigación, estos diseños son muy utilizados en el campo. Este tipo de diseño expone la creencia de que son innecesarios algunas partes del diseño como el caso de los pre-test y grupos de control. Se caracteriza por su validez interna y rigurosidad, por lo que la variable independiente es una intervención que este compuesto de diferentes elementos.

$$G: O1 \rightarrow X \rightarrow O2$$

Donde:

G= Índice de accidentes

O1= Pre-test del índice de accidentes laborales

X= Implementación del SGSST bajo la Ley 29783

O2= Post test del índice de accidentes laborales, luego de aplicar el SGSST bajo la Ley 29783

3.2 Variables y operacionalización

Variable independiente: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

En la (Ley N°29783) menciona que los empleadores tienen que hacer los lineamientos que establece las herramientas internacionales y legales, mejor dicho, se debe de seguir el enfoque. El SGSST implica a los empleadores la seguridad para todos los colaboradores, así como su estado de salud, y que se realice todo lo que se planificó, y tener constantemente una mejora, para lograr así una vida más cálida y costumbres que se requiera para evadir los accidente, así como los incidentes en el trabajo de todos los integrantes de la empresa.

Organización del SGSST:

El empleador es responsable de asumir el compromiso de los trabajos, pero, no puede observar todo, en ese caso encarga a las autoridades establecidas, ya que son los que informan al empleador de las acciones que se realizan. Asimismo, se decide los encargados de cada área laboral, implementando registro de accidente y enfermedades de manera obligatoria, también un comité de seguridad y el

reglamento interno en caso a la empresa tiene más de veinte trabajadores y en caso tiene menos se implementa un supervisor.

Planificación y aplicación del SGSST:

Se requiere una valoración pública desde el principio, es decir, se debe realizar un diagnóstico, porque servirá de base para iniciar la planificación e implementación y, esto ayudará para medir continuamente su progreso. Por ello, aplicar la línea base es de suma importancia para esta etapa, partiendo desde la concreción del SGSST en las empresas objeto de estudio.

Evaluación del SGSST:

El control y la evaluación se realizan a través de procedimientos internos y externos. Esto permite identificar que salió mal para poder proponer medidas preventivas. Asimismo, se realizan auditorías por parte de los empresarios para verificar si es eficaz y suficiente para prevenir los riesgos que surge en el área laboral.

Acción para mejorar la mejora continua:

Se considerarán los objetivos, registros, el resultado de actividades, resultados y recomendaciones, y asimismo el tratado alcanzado de los trabajadores.

Variable dependiente: Accidentabilidad

La accidentabilidad es la probabilidad o posibilidad de que suceda un accidente dentro de la empresa, siendo una herramienta utilizada para medir la frecuencia que se produzca un accidente y así analizarla (Guerra et. al, 2021).

Para que se pueda medir la accidentabilidad se debe de averiguar los datos de índice de frecuencia, y los datos de índice de severidad; luego hallar los dos índices mencionados se deben de multiplicar para luego dividirlo entre mil.

Frecuencia:

El (D.S. N°024-2016-EM) para obtener el índice de frecuencia (IF) se utiliza el número de accidentes, pero para determinar el número de accidentes se debe de calcular los incapacitantes y sumarlos con accidentes mortales; posteriormente se le multiplica por un millón y se divide entre tiempos hombre trabajadas.

Severidad:

El (D.S. N°024-2016-EM) para obtener el índice de severidad (IS) se utiliza el número de los días perdidos que se tiene registrado en la empresa, luego se tiene que multiplicar por un millón y para así luego dividirlo entre tiempo hombre trabajados.

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

López (2018), define la población como un grupo completo de eventos, objetos, fenómenos o materiales finita o infinita donde van a compartir similares características y que tienen en común un objeto de estudio de investigación, estas suelen ser conocidas como universo, pueden ser cuantificadas y medidas, pero estas se delimitan al lugar, tiempo y características de contenido.

En el presente trabajo la población está conformada por el total de accidentes y tendrá 4 indicadores que serán medibles y evaluadas mensualmente en el Pre-test desde abril hasta julio, y Post Test desde agosto hasta noviembre.

3.3.2 Muestra

Para Condori (2020), es un subgrupo, para poder lograr este punto se deben establecer parámetros que ayuden a delimitar la característica clave de la población mediante una fórmula. De igual manera es conocida como una porción que refleja el universo, tiene la finalidad de ahorrar el tiempo y costos al hacer las investigaciones.

Muestra censal

En el estudio en el que nos enfocamos podemos mencionar que la muestra va a coincidir con nuestra población, por ello el indicador de accidentes se tomara de los reportes previos, 4 meses antes de implementar el SGSST y 4 meses luego de implementarlo en la empresa Business Models S.A.C.

3.3.3 Muestreo

Gomez (2018), señala que el muestreo permite acotar el universo y o tener una información más acertada y fiable, a su vez conseguir una muestra finita con la finalidad de poder corroborar hipótesis y estimar valores de parámetros. Asimismo,

nos da la facilidad de hacer una selección al azar, se cuenta con muestra aleatoria simple y estratificado y sistemático.

La investigación no aplicará el método de muestreo en razón que la población coincide con la muestra.

3.3.4 Unidad de Análisis

Para Ortega (2023), la población se basa en la elección para realizar un estudio, aquí se obtiene información de las entidades, ya que se conoce, analiza y serán seleccionados por las personas que investigan, por lo que serán constatadas las reacciones y características durante la inspección de las características del problema del estudio.

La unidad de análisis estará en relación con el índice de accidentes y también los meses ya mencionados.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Torres (2020), es el procedimiento para reunir los datos, debe estar en orden para corroborar que las hipótesis planteadas son erradas o correctas, generando conocimientos muy profundos, por ello se debe tener claro del objetivo, la profundidad y los niveles. Asimismo, en el pasar del tiempo se va actualizando.

La técnica a utilizar es la observación, revisión documental y se tendrá como línea de base a la Ley 29783.

Para Hinojosa (2022), la técnica de la observación va a permitir que el objeto y sujeto estén relacionaos, se pueda recopilar datos y generar conocimiento, a su vez se selecciona la información y se lo registra para su próximo análisis, esta técnica contribuye con el que investiga porque mediante ello capta un alto registro de datos.

Asimismo, Valencia (2019), define que la revisión documental aporta a los que investigan con una información ya desarrollado anteriormente, a partir de ello se analiza y se van resolviendo las dudas, a su vez con los datos obtenidos se plantea soluciones, se realiza seguimiento hasta los resultados, luego de haber implementado un método de mejora.

Para obtener información de los sucesos de la empresa como ya se explicó anteriormente cuyos instrumentos de la recopilación de información con la guía de

observación que ayuda estar pendientes de los fenómenos que sucedan y la revisión documental que dará un gran aporte con respecto al conocimiento de los índices de accidentabilidad que sucedieron en los anteriores años, a su vez nos apoyara con la comparación de los reportes pasados y futuros. Es por ello que mediante estos instrumentos implementados se buscara estrategias de solución en cuanto a la reducción de accidentes.

Por ello para poder aplicar técnica que es la observación experimental y dar medida a las variables se va a necesitar el registro de todas las inducciones de la política SGSST, los registros de IPERC del área de trabajo, el diagnóstico de la línea de la base y por último los reporte de las auditorías externas e internas.

Asimismo, estos instrumentos tienen que ser medidos por expertos y deberán cumplir con las cualidades de confiabilidad y validez.

Validez

Medina y Verdejo (2020), la validez se enfoca en el grado donde el instrumento va a medir las variables que desea determinar el que investiga, a su vez también es caracterizada por ser eficaz y está en relación directo al objetivo que tiene el instrumento, es decir da la posibilidad de que pueda responder a las interrogantes formuladas porque esta prueba mide lo que pretende medir.

Los instrumentos utilizados para el proyecto han sido validados por los siguientes expertos, ya que han cumplido con los requisitos establecidos de la escuela.

Tabla 2: Validación de los expertos

| Validador | Firma |
|--------------------------------|---|
| ING. JOSE SALOMON QUIROZ CALLE |  |

| | |
|--|---|
| <p>ING. HERNÁN GONZALO ALMONTE UCAÑA</p> |  HERNAN ALMONTE UCAÑAN INGENIERO INDUSTRIAL |
| <p>ING. RAMOS HARADA, FREDDY ARMANDO</p> |  |

Confiabilidad

Reidi (2020), menciona que la confiabilidad va a generar confianza del instrumento, mediante la medición estándar a pesar del grupo o tiempo y cuando se vuelve aplicar lo mismo existirá la confianza de que los resultados serán similares.

La información recolectada será de las mismas fuentes propias de la empresa, serán firmadas para los encargados de la Empresa Business Models S.A.C., lo cual serán ubicados a partir del anexo N°3.

3.5 Procedimientos

El proyecto de investigación se desempeñará los procesos que están planteados por la Ley 29783 de SST, lo cual consiste en las dimensiones de la tabla de operacionalización de cada variable, se realizada según esta establecido por la Ley vigente. Además, para el desarrollo de los análisis se realizada por medios de distintos instrumentos para conseguir la recopilación de datos del Excel por lo cual estará sometido en el programa SPSS. Los resultados nos ayudarán para abordar las conclusiones del proyecto y se propondrá las recomendaciones para favorecer a la empresa.

3.6 Método de análisis de datos

Según Sandra (2017), define el método de análisis hace aludir la conexión con las variables que se establecieron para la observación y caracterización de un proceso, para averiguar la descripción de los hechos que se componen dicho proceso, y así el procedimiento experimental se puede encontrar; por medio de simulación del fenómeno en estudio, lo que implica la generación de sus eventos casuales, en un

ambiente que está controlado, se observa entonces los efectos o consecuencias de esta generación a través de la recolecta de información documentados. El estudio utilizará estrategias para poder analizar los datos recopilados y asegurar el resultado confiable. Los programas que se usaron para analizar los datos obtenidos fueron Excel y luego el SPSS para aplicar la prueba T de Student y también a la prueba estadística Shapiro-Wilk.

3.7 Aspectos éticos

Este estudio de investigación se llevó a cabo en la empresa Businnes Models de sector textil, dándonos la autorizado para el uso de su nombre para la elaboración del proyecto. Los datos que se ha conseguido se brindaron por medio del área de administración y la vigilancia del director de la empresa. Asimismo, el trabajo del proyecto se ha citado según la norma ISO 690 de forma apropiada para la mención de los autores donde se recolectó la información, para una observación de porcentaje de semejanza por medio del turnitin lo cual debe de ser igual o menos al 20% según la universidad lo permite.

IV RESULTADOS

Descripción de la empresa

BUSINESS MODELS es una compañía que se expande y lidera el sector textil (Tejeduría de tela, teñido, etc). Sin embargo, el ambiente laboral en cuanto a la seguridad se encontró muy crítica, por lo cual se realizó un estudio.

Evaluación y desarrollo de la línea de base

Para empezar, implementar el SGSST como primera etapa se hizo un análisis y evaluación de cómo se encuentra actualmente esta compañía en base de la seguridad y salud del área laboral, ya que, de esta manera al conocer el estado, se alcanzó la información y resultados, enseguida se comparó con lo que determina la Ley 29783. Lo que significa que este estudio nos sirvió como la base inicial para iniciar la implementación del SGSST. De esta forma se buscó medir la efectividad y eficiencia en cumplimiento de la norma mediante la auditoría interna.

El ingeniero Víctor Salvador es uno de los dueños de la organización, empezó estar a cargo de esa área, por lo que con su apoyo y nuestro aporte al realizar el estudio de la línea de base nos dimos cuenta de que la empresa no ha realizado una Matriz de IPERC en el área laboral. Además, no cumple lo que ha conformado la Ley 29783, no hay supervisores de SST, no existía un plan anual de SST, los colaboradores no tenían EPP'S completo y lo utilizaban de manera errónea por falta de capacitación, la empresa no contaba con señalización dentro y fuera de la planta de producción, áreas en desorden y sucias e iluminación inexistente en varias áreas de procesos.

Por esta razón en la segunda etapa se dio la planificación, propuso ideas y planteo objetivos para minimizar los niveles de accidentabilidad, por ende, se buscó que los trabajadores estén capacitados acerca de sus funciones y de la SST para que puedan desempeñarse adecuadamente con los programas dentro de su jornada laboral, así mantener sus competencias, habilidades y velar por su bienestar. De igual manera, se analizó la línea de base de Seguridad y Salud en el centro de trabajo de BUSINESS MODEL, por lo cual se usó la línea de base de SUNAFIL y con la complicidad del director se obtuvo la información de que la empresa solo

estuvo cumpliendo el 17% del requisito obligatorio como se demuestra en la tabla 3 y el anexo 6 denominado detalle del nivel de cumplimiento.

Tabla 3: Resumen del Nivel de cumplimiento en función al Check list Pre-test

| PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN | | | | |
|-----------------------------|--|---------------|-----------|------------|
| | DESCRIPCIÓN | RANGO | PUNTAJE | PORCENTAJE |
| 1 | Gestión de la seguridad y Salud en el trabajo | 0 -28 | 0 | 0% |
| 2 | Evaluación de riesgos e Identificación de peligros | 0 -16 | 8 | 50% |
| 3 | Procedimiento de Actividades Críticas | 0 -16 | 4 | 25% |
| 4 | Investigación de accidentes/incidentes | 0 -24 | 4 | 17% |
| 5 | Organización para emergencia | 0 -32 | 4 | 13% |
| 6 | Entrenamiento y Capacitación | 0 -20 | 0 | 0% |
| 7 | Uso de Equipos de Protección Personal | 0 -12 | 4 | 33% |
| 8 | Control de salud del personal de trabajo | 0 -32 | 4 | 13% |
| 9 | Promoción y difusión | 0 -16 | 4 | 21% |
| 10 | Control de riesgos | 0 -16 | 4 | 25% |
| TOTAL | | 0 -212 | 36 | 17% |

Dado los resultados se empezó la aplicación del SGSST

Tabla 4: Evaluación de cumplimiento

| SIGNIFICANCIA DE LA EVALUACIÓN | PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO | | PLAN A EJECUTAR |
|--------------------------------|----------------------------|---|-----------------------|
| Deficiente | 0 – 50 | X | Aplicación urgente |
| Regular | 51 – 104 | | Aplicación necesaria |
| Bueno | 105 – 158 | | Aplicación de soporte |
| Muy bueno | 159 – 212 | | Ciclo PVHA |

Del siguiente cuadro de la línea de base del SGSST podemos mencionar que la compañía Business Models, tiene un significado de la evaluación DEFICIENTE, un porcentaje de cumplimiento del 17%, en efecto su aplicación fue URGENTE.

Implementación de la capacitación, inducción y entrenamientos

Se recopiló información desde sus inicios de la empresa y con el apoyo del gerente, se obtuvo como información de que la organización no desarrollo capacitaciones de SST desde su fundación, a su vez no había ninguna planeación enfocado a desarrollar, capacitaciones, inducciones y auditorias como manda la Ley 29873, no obstante, los hermanos fundadores de la empresa no tomaban utilidad a la aplicación de dicha norma, ya que demandaba mucho tiempo y su objetivo de ellos era no perder el tiempo, por lo que continuaban con la parte de producción.

De esta manera la empresa requiere de un proceso de registro para realizar el seguimiento correspondiente de sus operaciones, por causa de ello han decidido formar parte de esta aplicación de SST.

Además, se ha ideado en desarrollar una elección por parte de la empresa de un supervisor de SST y contratar un profesional externo para que ambos se enfoquen en realizar un programa de capacitaciones y lleven a cabo su ejecución para obtener un clima de prevención ubicado en el anexo 7. A su vez realizó un formato que registrará las capacitaciones de cada trabajador de la empresa.

Actualmente con la coordinación de gerencia las dichas capacitaciones se van a llevar a cabo de forma presencial como virtual, es decir de acuerdo a los horarios de su jornada laboral y tiempo libres evidenciado en anexo 8.

Inspecciones de SST

En BUSINESS MODEL, se desarrolló formatos para llevar una estandarización de un trabajo correcto, de esa manera ofrecer herramientas que aporten con la minimización de los riesgos que se hace presente en la compañía y resguardar a los empleados. Cabe recalcar de que esta gestión de riesgos es un trabajo continuo y permanente, lo cual será inspeccionado en toda la planta de producción y las instalaciones correspondientes de la organización.

Teniendo como conocimiento de que la inspección de SST se ejecuta a través de la observación visual y tiene como objetivo certificar que el tiempo de labor se de manera segura. Por esta razón se dio inicio a esta implementación del formato

sobre programa de inspecciones, en efecto poder mapear el nivel de cumplimiento ubicado en el anexo 9.

Nuestra visión es llegar al 90% o más en las inspecciones que se tienen en programa, en efecto este registro nos ayudó en identificar las condiciones y actos inseguros, por ello se implementó las medidas correctivas y de control evidenciado en anexo 10 y anexo 11.

Auditorías internas

Al desarrollar la base inicial obtuvimos como información que la organización no cuenta con un planeamiento que apoye en instaurar las fechas para las auditorías internas y así medirlo porque aún no estaba el SGSST implementado.

Dando esta razón se implementó el programa para las auditorías internas esto ubicado en el anexo 12, lo cual contribuirá en la medición de la condición actual que se encuentre la organización y si está cumpliendo lo establecido por la Ley 29783, de igual manera se realizará una verificación de los objetivos propuestos internos de la empresa con referente al SST.

Las auditorías a desarrollar serán en las fechas restantes del año, en lo que se evidencio del estado de cumplimiento de la empresa según la Ley 29783, por ello se ejecutó un programa en octubre para realizar la auditoria y el próximo que será en Diciembre para medir el nivel en el que se encuentra o llegamos, cabe resaltar que dichas auditorias serán por empresas externas especializas en su rubro, lo cual ellos van emitirnos informes traslucidos en el que se reflejara el resultado justo y verdadero de un profesional.

Además, se dio la recomendación de que deben cumplir con la política donde se observe que los trabajadores estén participando, a su vez todo ello a evitar multas que se generan cuando no están cumpliendo con la norma. Por último, se desarrolló un informe lo cual fue derivado a las partes que están interesadas con dicha información, a su vez se estableció acciones para subsanar las conformidades no existentes, lo cual se hizo evaluación de las raíces.

Control de riesgo

Para controlar los riesgos se ejecutó el IPERC en todas las tareas ya sea adentro y fuera de la compañía, este formato se ubica en anexo 13, ya que no existía este punto importante y debía ser esencial esta herramienta para continuar con la implementación porque forma parte del SGSST, en efecto al establecerlo, nos fue de mucha utilidad porque se identificó y registró los peligros, a su vez se analizaron los riesgos que están en relación al riesgo de la empresa BUSINESS MODELS SAC, es allí donde los supervisores del SST y los trabajadores intervinieron al elaborar esta herramienta, de igual forma hubo participación de gerencia el cual realizó constante seguimiento de su ejecución y cumplimiento.

Asimismo, mencionar que los trabajadores ya han tenido capacitaciones del SST, según lo que establece la "Ley 29783".

El desarrollo de la actualización de la matriz IPERC se dio en las áreas de la empresa como en el momento de un accidente, cuando se genera los cambios del equipo de trabajo, identificación de nuevos riesgos y porque es un requisito fundamental de la Ley 29783 para verificar o modificar si es necesario evidenciado en anexo 14, ello debe ser por lo menos una vez al año.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DESCRIPTIVA

Enseguida, se va a detallar la examinación de las cifras recopiladas basándose en los indicadores, demostrando el antes y después de los datos.

Tabla 5: Análisis estadístico de la línea de base y el valor % del cumplimiento de acuerdo a la Ley 29783

| PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN | | | |
|------------------------------------|--|----------------|------------------|
| | DESCRIPCIÓN | PRE-TES | POST -TES |
| 1 | Gestión de seguridad y salud en el trabajo | 0% | 57% |
| 2 | Evaluación de riesgos e Identificación de peligros | 50% | 75% |
| 3 | Procedimiento de Actividades Críticas | 25% | 50% |
| 4 | Investigación de 27ccidents/incidentes | 17% | 33% |
| 5 | Organización para emergencia | 13% | 100% |
| 6 | Entrenamiento y Capacitación | 0% | 56% |
| 7 | Uso de de Equipos de Protección Personal | 33% | 100% |
| 8 | Control de salud del personal de trabajo | 13% | 50% |
| 9 | Promoción y difusión | 21% | 63% |
| 10 | Control de riesgos | 25% | 100% |
| TOTAL | | 17% | 72% |

Interpretación de los resultados: La tabla 11 estima la existencia de una mejora con respecto a la realización del Pre-Test y Post-Test enfocado a la línea base del SGSST, lo cual se resalta un progreso de 55%.

Se ha analizado la empresa Business Models y se ha estudiado con el objetivo de alcanzar el resultado para cada indicador.

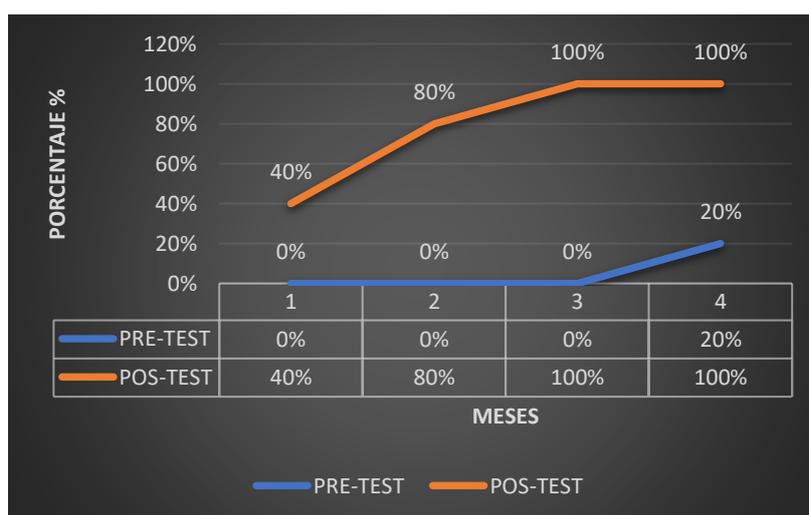
En la variable SGSST para medirlo se desarrolló un Pre-test y un Post-Test haciendo el uso de formatos que serán evidenciados en los anexos. El resultado obtenido se especificará en la siguiente tabla.

Se realizo con la primera dimensión de ORGANIZACIÓN la medición del indicador Capacitaciones.

Tabla 6: Porcentaje del cumplimiento de capacitaciones

| N° | PRE-TEST | | POS-TEST | |
|----|----------|---------------------------------|-----------|---------------------------------|
| | MESES | Trabajadores capacitados en SST | MESES | Trabajadores capacitados en SST |
| 1 | Abril | 0% | Agosto | 40% |
| 2 | Mayo | 0% | Setiembre | 80% |
| 3 | Junio | 0% | Octubre | 100% |
| 4 | Julio | 20% | Noviembre | 100% |
| | PROMEDIO | 5% | PROMEDIO | 80% |

Gráfico 1: Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones



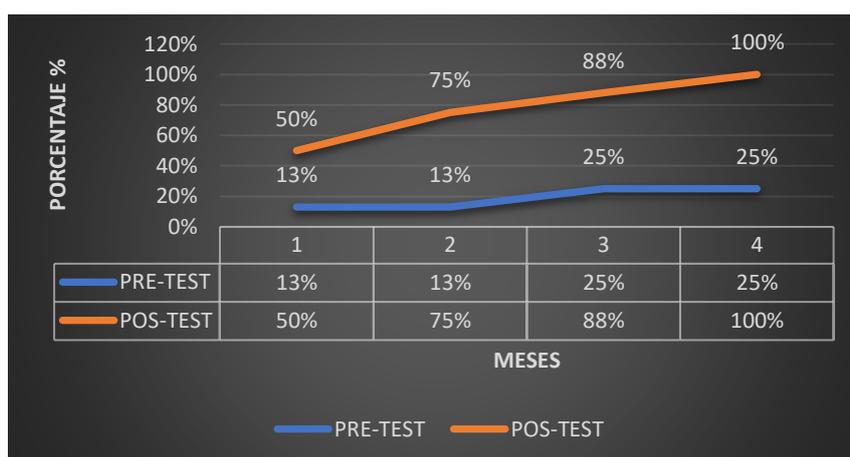
Como se llega observar la tabla 12 y grafico 8 se resalta una mejora del 75%, luego del implementado del SGSST.

Con respecto a la segunda dimensión que es PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN se dio estudio al uso de EPP'S y el estudio de la Ley.

Tabla 7: Porcentaje del cumplimiento de requisitos legales

| N° | PRE-TEST | | POS-TEST | |
|----|----------|------------------------------------|-----------|------------------------------------|
| | MESES | Requisitos legales en cumplimiento | MESES | Requisitos legales en cumplimiento |
| 1 | Abril | 13% | Agosto | 50% |
| 2 | Mayo | 13% | Setiembre | 75% |
| 3 | Junio | 25% | Octubre | 88% |
| 4 | Julio | 25% | Noviembre | 100% |
| | PROMEDIO | 19% | PROMEDIO | 78.25% |

Gráfico 2: Porcentaje de cumplimiento de requisitos legales

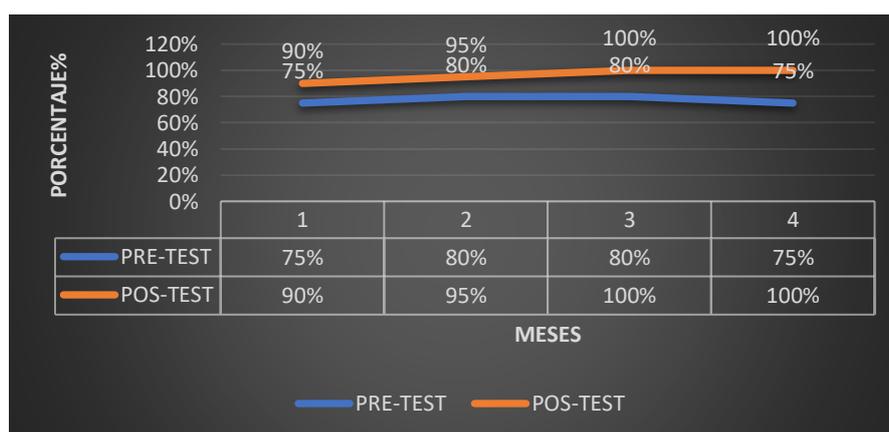


Como se observa en la tabla 13 y grafico 9 se evidencia de que los requisitos legales del SGSST está en cumplimiento y se observa una mejora del 59.25% después de la aplicación del SST.

Tabla 8: Porcentaje del Uso del EPP'S

| N° | PRE-TEST | | POS-TEST | |
|----|----------|-------------------------------|-----------|-------------------------------|
| | MESES | Cumplimiento del Uso de EPP'S | MESES | Cumplimiento del Uso de EPP'S |
| 1 | Abril | 75% | Agosto | 90% |
| 2 | Mayo | 80% | Setiembre | 95% |
| 3 | Junio | 80% | Octubre | 100% |
| 4 | Julio | 75% | Noviembre | 100% |
| | PROMEDIO | 78% | PROMEDIO | 96.25% |

Gráfico 3: Porcentaje del Uso de EPP



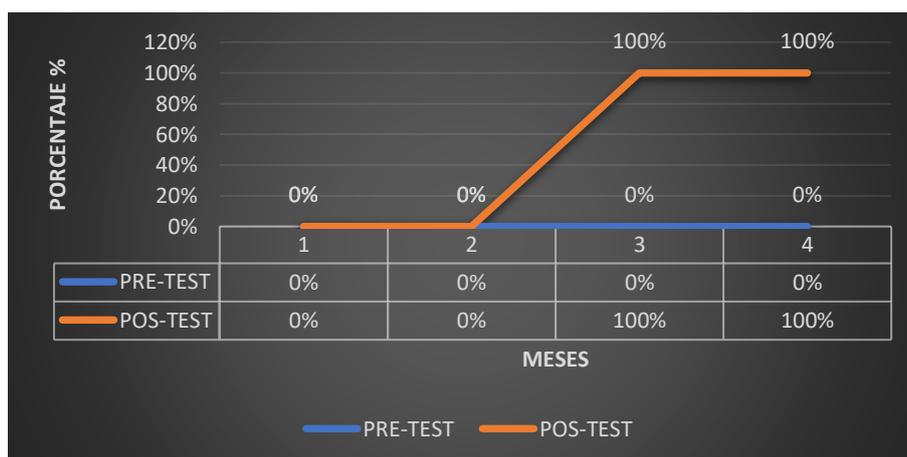
La tabla 14 y grafico 10 han demostrado que el uso de los EPP'S ha tenido una mejora del 18.25%, luego de haber implementado el sistema, a su vez los resultados van ascendiendo.

Se realizo el estudio también a la tercera dimensión que es EVALUACIÓN DEL SGSST al número de auditorías programadas y realizadas, que va dirigido exactamente a las internas porque para las externas se da la planificación por lo que no se ejecutó debido al tiempo que falta.

Tabla 9: Porcentaje del cumplimiento de las auditorias

| N° | PRE-TEST | | POS-TEST | |
|----|----------|-------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| | MESES | Auditorias programadas y realizadas | MESES | Auditorias programadas y realizadas |
| 1 | Abril | 0% | Agosto | 0% |
| 2 | Mayo | 0% | Setiembre | 0% |
| 3 | Junio | 0% | Octubre | 100% |
| 4 | Julio | 0% | Noviembre | 100% |
| | PROMEDIO | 0% | PROMEDIO | 50.00% |

Gráfico 4: Porcentaje de cumplimiento de auditorias



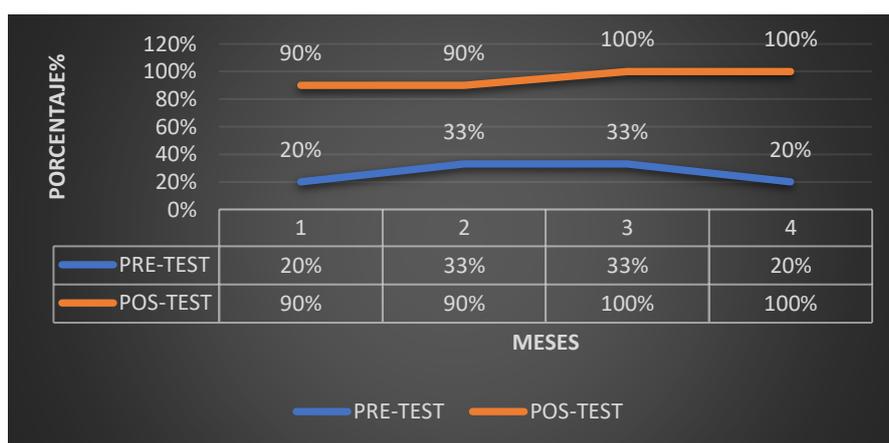
En la tabla 15 y grafico 11, se visualiza que en el indicador de auditorías se estaban cumpliendo el 0% y hay un notable nivel de incremento del 50%, es decir hay una mejora luego de la implementación del sistema.

Para finalizar la última dimensión que vendría ser MEJORA CONTINUA se desarrolló la detección de las no conformidades y su levantamiento.

Tabla 10: Porcentaje del Levantamiento de no conformidades

| N° | PRE-TEST | | POS-TEST | |
|----|----------|-----------------------------------|-----------|-----------------------------------|
| | MESES | Levantamiento de no conformidades | MESES | Levantamiento de no Conformidades |
| 1 | Abril | 20% | Agosto | 90% |
| 2 | Mayo | 33% | Setiembre | 90% |
| 3 | Junio | 33% | Octubre | 100% |
| 4 | Julio | 20% | Noviembre | 100% |
| | PROMEDIO | 27% | PROMEDIO | 95.00% |

Gráfico 5: Porcentaje de levantamiento de no conformidades



Con la tabla 16 y la figura 12 se distingue que las NO CONFORMIDADES han sido levantadas por los colaboradores luego de que se haya implementado el SGSST, dando como mejora el 68%.

Por último, en la parte de la variable dependiente que es la ACCIDENTABILIDAD se recopilaron los siguientes datos.

Tabla 11: Análisis descriptivo de la accidentabilidad

| DESCRIPTIVOS | | | |
|---|---|------------------------------------|------------------------------|
| | | Estadístico | Desv. Error |
| Accidentabilidad- Antes | Media | 6,679.756 | 109,570.50 |
| | 95% de intervalo de confianza para la media | Límite inferior Límite superior | 3,219.129 114,604,530.000 |
| | Media recortada al 5% | | |
| | Mediana | 7,890.050 | |
| | Varianza | 3,345,359.744 | |
| | Desv. Desviación | 17,705.827 | |
| | Mínimo | 5,860.200 | |
| | Máximo | 9,620.35 | |
| | Rango | 2756,20 | |
| | Rango intercuartil | | |
| | Asimetría | -249 | 1225 |
| | Curtosis | | |
| | Accidentabilidad – Después | Media | 1,202,368 |
| 95% de intervalo de confianza para la media | | Límite inferior Límite superior | -264.347 514.8205 |
| Media recortada al 5% | | | |
| Mediana | | 76.15 | |
| Varianza | | 20467.838 | |
| Desv. Desviación | | 155.432 | |
| Mínimo | | 0 | |
| Máximo | | 200,56 | |
| Rango | | 200,57 | |
| Rango intercuartil | | | |
| Asimetría | | 1394 | 1320 |
| Curtosis | | | |

Análisis inferencial

Análisis de la hipótesis general

PRUEBA DE NORMALIDAD

Para verificar la hipótesis general, en primer lugar, se indica las cifras que correspondan en la serie de accidentabilidad del antes y después, además si han tenido un comportamiento Paramétricos, de igual manera si ambos datos son MAYORES O IGUALES QUE 30, Se continuara la normalidad a través del estadígrafo de ESTADÍGRAFO DE SHAPIRO WILL.

Regla de decisión:

Si $\text{sig} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico

Si $\text{sig} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 12: Validación de los parámetros de los datos

| | ANT | DESP | CONCLUSION |
|------------|-----|------|----------------|
| SIG > 0.05 | SI | SI | PARAMETRICO |
| SIG > 0.05 | SI | NO | NO PARAMETRICO |
| SIG > 0.05 | NO | SI | NO PARAMETRICO |
| SIG > 0.05 | NO | NO | NO PARAMETRICO |

Tabla 13: Prueba de normalidad hipótesis general

| | Pruebas de normalidad | | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| Accidentabilidad_antes | ,204 | 16 | ,074 | ,855 | 16 | ,016 |
| Accidentabilidad_después | ,414 | 16 | ,000 | ,644 | 16 | ,000 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: El análisis del cuadro (Shapiro Wilk) indica que las ACCIDENTABILIDADES muestran un comportamiento NO PARÁMETRICO, ya que tanto antes (0,016) como después (0,000) tienen valores de significancia menores a 0,05. Se procederá a evaluar la mejora de la fiabilidad y a realizar un análisis general de hipótesis con el estadígrafo de Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis general

H₀: El SGSST bajo la Ley 29783 no reduce el índice de accidentabilidad en la Empresa Businnes Models, Ate 2023.

H_a: El SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en la Empresa Businnes Models, Ate 2023.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{\text{AccidentabilidadAntes}} \leq \mu_{\text{AccidentabilidadDespués}}$$

$$H_a: \mu_{\text{AccidentabilidadAntes}} > \mu_{\text{AccidentabilidadDespués}}$$

Tabla 14: Pruebas Npar para hipótesis general

PRUEBA DE RANGO CON SIGNO WILCOXON

| Estadísticos descriptivos | | | | | |
|---------------------------|----|----------|---------------------|--------|--------|
| | N | Media | Desv. Desviación | Mínimo | Máximo |
| Accidentabilidad_antes | 16 | 4589,938 | 3718,1289 | ,0 | 9375,0 |
| Accidentabilidad_después | 16 | 683,688 | 1136,6999 | ,0 | 3125,0 |

Prueba

Estadísticos de prueba^a

| | |
|----------------------------|---------------------|
| Accidentabilidad | |
| _después – | |
| Accidentabilidad | |
| _antes | |
| Z | -2,880 ^b |
| Sig. Asintótica(bilateral) | ,004 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación: De acuerdo los resultados obtenidos en la tabla N°20 se ha comprobado que la accidentabilidad antes (4589,938) es mayor que la media de la accidentabilidad después (683,688), adicional la significancia asintótica(bilateral) 0.004 es menor a 0.05, por consiguiente se rechaza la hipótesis nula de que la aplicación del SGSST bajo la Ley 29783 no reduce el índice de accidentabilidad y se acepta la hipótesis alterna, por lo que queda demostrado que la aplicación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad de la Empresa Businnes Models, Ate 2023.

Análisis de la primera hipótesis específica

Tabla 15: Prueba de Normalidad primera hipótesis específica

| | Pruebas de normalidad | | | | | |
|--------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| ÍndiceFrecuencia_antes | ,214 | 16 | ,049 | ,904 | 16 | ,094 |
| ÍndiceFrecuencia_después | ,343 | 16 | ,000 | ,738 | 16 | ,000 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: De acuerdo al cuadro anterior (Shapiro Wilk) se verifica que la significancia en EL ÍNDICE DE FRECUENCIA antes (0,094) es mayor al valor 0.05 y EL ÍNDICE DE FRECUENCIA DESPÚES (0,000) reflejan un valor menor a 0.05, por consiguiente, de acuerdo a la regla de decisión se demuestra que tiene un comportamiento de antes SI y después NO, en efecto es NO PARAMÉTRICO. Ante ello se buscará si la fiabilidad ha mejorado, enseguida se procederá al análisis de contrastación de la primera hipótesis específica mediante el estadígrafo de Wilcoxon.

Contrastación de la primera hipótesis específica

H₀: El SGSST bajo la Ley 29783 no reduce el índice de frecuencia en la Empresa Businnes Models, Ate 2023.

H_a: El SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la Empresa Businnes Models, Ate 2023.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{\text{FrecuenciaAntes}} \leq \mu_{\text{FrecuenciaDespués}}$$

$$H_a: \mu_{\text{FrecuenciaAntes}} > \mu_{\text{FrecuenciaDespués}}$$

Tabla 16: Pruebas NPAR primera Hipótesis Específica

PRUEBA DE RANGO CON SIGNO WILCOXON

| | Estadísticos descriptivos | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------|------------------|--------|--------|
| | N | Media | Desv. Desviación | Mínimo | Máximo |
| ÍndiceFrecuencia_antes | 16 | 2812,500 | 1250,0000 | ,0 | 5000,0 |
| ÍndiceFrecuencia_después | 16 | 703,125 | 909,2980 | ,0 | 2500,0 |

Estadísticos de prueba^a

| | ÍndiceFrecuenci a_después – ÍndiceFrecuenci a_antes |
|----------------------------|--|
| Z | -3,139 ^b |
| Sig. Asintótica(bilateral) | ,002 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación: Según lo obtenido de la tabla N°22 se ha comprobado que el índice de frecuencia antes (2812,500) es superior que la media del índice de frecuencia después (703,125), adicional la significancia asintótica(bilateral) 0,002 es menor a 0.05, por consiguiente se desecha la hipótesis nula lo cual la aplicación del SGSST bajo la Ley 29783 no minimiza el índice de frecuencia lo cual lleva aceptar la hipótesis alterna, demostrando que la aplicación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de frecuencia de la Empresa Businnes Models, Ate 2023.

Análisis de la segunda hipótesis específica

Tabla 17: Pruebas de normalidad

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|-------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| ÍndiceSeveridad_antes | ,273 | 16 | ,002 | ,833 | 16 | ,008 |
| ÍndiceSeveridad_después | ,244 | 16 | ,012 | ,878 | 16 | ,036 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: De acuerdo al cuadro anterior (Shapiro Wilk) se verifica que la significancia en el ÍNDICE DE SEVERIDAD, antes (0,008) y después (0,036), reflejan valores menores al valor 0.05, es por ello que de acuerdo a la regla de decisión se demuestra que tiene un comportamiento NO PARÁMETRICO. Ante ello se buscará si la fiabilidad ha mejorado, enseguida se procederá al análisis para comparar la hipótesis específico dos por medio de estadígrafo de Wilcoxon.

Contrastación de la segunda hipótesis específica

H₀: El SGSST bajo la Ley 29783 no reduce el índice de severidad en la Empresa Businnes Models, Ate 2023.

H_a: El SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de severidad en la Empresa Businnes Models, Ate 2023.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{\text{SeveridadAntes}} \leq \mu_{\text{SeveridadDespués}}$$

$$H_a: \mu_{\text{SeveridadAntes}} > \mu_{\text{SeveridadDespués}}$$

Tabla 18: Pruebas NPAR segunda Hipótesis Específica

PRUEBA DE RANGO CON SIGNO WILCOXON

Estadísticos descriptivos

| | N | Media | Desv. Desviación | Mínimo | Máximo |
|-------------------------|----|----------|---------------------|--------|--------|
| ÍndiceSeveridad_antes | 16 | 1562,500 | 1250,0000 | ,0 | 3750,0 |
| ÍndiceSeveridad_después | 16 | 1406,250 | 1106,3265 | ,0 | 3750,0 |

Estadísticos de prueba^a

| | |
|--|--------------------|
| ÍndiceSeveridad _después – ÍndiceSeveridad _antes | |
| Z | -,367 ^b |
| Sig. Asintótica(bilateral) | ,714 |

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

Interpretación: Según los resultados obtenidos en la tabla N°24, se demuestra que el índice de severidad antes (1562,500) es superior que la media del índice de severidad después(1406,250), adicional la significancia asintótica(bilateral) 0,714 es mayor a 0.05, por lo cual se desecha la hipótesis nula lo cual la aplicación del SGSST bajo la Ley 29783 no reduce el índice de severidad y se acepta la hipótesis alterna, por lo que queda demostrado que la aplicación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de Severidad de la Empresa Businnes Models, Ate 2023

V DISCUSIÓN

Primera discusión: En la tabla 20 nos da como resultado que la media de la variable dependiente (accidentabilidad) antes fue (4589,938) y después (683,688), aceptándose la hipótesis de investigación, los resultados fueron conseguidos a través de implementar y hacer seguimiento a las inspecciones, capacitaciones, entrenamientos, auditoras y control de riesgos del SGSST, etc. Se inicio con un 17% y se incrementó a un 77% de cumplimiento de la Ley 29783, demostrando que se ha reducido el índice de accidentabilidad en la empresa textil, Ate 2023. Del mismo modo, (Centurión 2022), en su tesis tuvo como resultado que el cumplimiento de la Ley 29783 paso de un 22% a un 91%, reduciendo un 50% de accidentes, ello se dio por medio de la técnica del análisis de documento y la observación basándose en los lineamientos de la Ley 29783, nos da mención de la minimización de la accidentabilidad por las mejoras de control en el sistema, concientización y seguimiento del SGSST. De igual manera (Bernal 2021), ha minimizado el índice de accidentabilidad de un 20% a pasar a un 2% demostrando que hubo una reducción significativa a partir de la matriz IPERC, inspecciones SST, Capacitaciones SST y prevención contra incendios, Inspecciones de extintores y equipos anti caídas obteniendo resultados positivos para la empresa , respectivamente se concluye que al aplicar la Ley 29783 se reducen los accidentes en el área laboral asegurando la seguridad y salud de los trabajadores.

Segunda discusión: Los resultados obtenidos en la prueba Wilcoxon de la frecuencia expresada en la Tabla 22 refleja la media antes (2812,500) y después (703,125) lo cual se ve una reducción muy significativa y se acepta la hipótesis alterna demostrando que al implementar el SGSST en base a la Ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la empresa textil, de igual manera (Araujo y Loayza 2021) demostraron en su investigación que hubo una reducción con el índice de frecuencia en 1,44 puntos, el registro promedio antes es de 1,5538 y después de 0,11378, viniendo ser una diferencia significativa, ello es comprobado por el valor estadístico de significancia = $0,012 < 0,05$. También (Aguirre 2020) en su estudio menciona una reducción de media de Índice de frecuencia de 200 a 85, se dio la mejora por las capacitaciones y controles constantes del supervisor y compromiso de los trabajadores, concluyendo de que al aplicar el SGSST se debe realizar

constante seguimiento, las retroalimentaciones y evaluaciones continuas aportaran con el bienestar laboral y personal.

Tercera discusión:

De acuerdo a los resultados obtenidos en la contratación de respuesta de la Severidad, prueba de Wilcoxon, indica que el cálculo de la media antes es (1562,500) y después de la implementación bajo a (1406,250), lo cual está reflejado en la tabla 24, por efecto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna demostrando que al implementar el SGSST en base a la Ley 29783 reduce el índice de severidad, a su vez recalcar que con el constante seguimiento y cumplimiento habrán mejores resultados, Además (Obregón 2019) en su investigación minimizó la severidad en la empresa fue mediante los alineamientos bajo la ley las cuales es el uso del lper, mapa de riesgo, plan de SST, lista de verificación de alineamiento SGSST y auditoria SGSS, demostrando que el índice de severidad tuvo una reducción del 80.10% a comparación del inicio, lo mismo nos da entender (Castro y Yañac 2022) en su trabajo de estudio que el índice de severidad se redujo a un 84% aplicando herramientas como el plan anual de SST, programa de investigación de los accidentes, auditorías internas y capacitaciones para un trabajo seguro, ya que es un requerimiento legal por la Ley 29783 para velar por los empleados y minimizar los accidentes de trabajos en la empresa.

VI CONCLUSIONES

Primera Conclusión

Se concluye que al implementar el SGSST en base a la Ley 29783, se reduce significativamente el índice de accidentabilidad en un 74% Empresa Businnes Models, Ate 2023. El resultado se logró capacitando a los trabajadores, se eligió a un supervisor de SST y contrato un profesional externo, realizo inspecciones del nivel de cumplimiento de seguridad, desarrollo auditoría y control de riesgos mediante la matriz de IPERC. Lo cual es demostrado en la contratación de hipótesis de la tabla N°20 en la cual se observa que la media de accidentabilidad antes era de 4589,938 y después 683,688.

Segunda Conclusión

Se concluye que al implementar el SGSST en base a la Ley 29783, se reduce significativamente el índice de frecuencia. Lo cual es demostrado en la tabla N°22 donde se observa que la media del índice de frecuencia antes era de 2812,500 y después 703,125 llegando a reducir el índice de frecuencia en un 20%.

Tercera Conclusión

Se concluyó que al implementar el SGSST en base a la Ley 29783, reduce significativamente el índice de Severidad. Lo cual es demostrado en la contratación de hipótesis en tabla N°24 donde se verifica que la media del índice de severidad antes era de 1562,500 y después 1406,250 llegando a reducir en un 5 % el índice de severidad.

VII RECOMENDACIONES

El índice de accidentes en la empresa textil del distrito de Ate obtuvo una reducción del 74% e incrementando la utilidad a un 30% aproximado debido a que los gastos por accidentes ya son menores, por lo expuesto se recomienda que los dos personales a cargo del SST den seguimiento a lo aplicado, mejoren e innoven mediante nuevas herramientas y metodologías de implementación. Sobre todo, que se enfoquen y analicen en cómo va el proceso de aplicación de la Matriz de IPERC y las capacitaciones de seguridad en base a la LEY 29783.

Se recomienda también que cada seis meses se desarrolle el análisis y validación de los niveles de riesgo y peligros que se puedan encontrar en cada área de trabajo, teniendo el objetivo de minimizar los índices de accidentes y llevar actualizado las medidas preventivas y correctivas.

Se recomienda que el supervisor y las dos personas competentes en SGSST realicen constantes capacitaciones, seguimiento del Uso de EPP'S y aumentar las señalizaciones de riesgos y peligros, con el fin de llevar un ambiente protegido y de cultura en los empleados, reduciendo el índice de severidad.

REFERENCIA

AGUIRRE, Balvin. *Gestión de la seguridad y salud en el trabajo, según ley 29783 para reducir la accidentabilidad laboral en la empresa famall group S.A.C.* Lima: Repositorio Universidad Señor de Sipán, 2020.

AGUILAR, Marcia. *Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa metalmecánica jdm ingenieros s.a.c basado en la ley n° 29783.* Lima: Repositorio de Universidad Nacional Tecnológica de Lima Sur, 2019.

ARAUJO, Glenda y LOAYZA, Christian. *Aplicación de SGSST Ley 29783 para reducir la accidentabilidad en una PYME de metalmecánica de Ica.* (Tesis para obtener el título de ingeniería industrial) Lima: Repositorio Universidad César Vallejo, 2021.

ARROYO, Jossely y RUIZ, Migceli. *Implementación de la Ley 29783 SGSST para reducir la accidentabilidad en la empresa Pesquera Naftes SAC.* Lima: Repositorio Universidad César Vallejo, 2021.

BERNAL, Oscar. *Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la ley 29783 para reducir la accidentabilidad en la empresa Envasadora Majes EIRL.* (Tesis para obtener el título de Ingeniería Industrial). Arequipa: Universidad César Vallejo, 2021.

BULTRON, Efrain. *Seguridad y Salud en el Trabajo; 7 pasos para la implementación practica y efectiva en prevención de riesgos laborales en SG-SST.* Bogotá: Ediciones de la U, 2018.

CASTRO, Carlos y YAÑAC, Anais. *implementación de un SGSST (Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo) bajo la Ley N° 29783 para reducir la accidentabilidad en una planta de Revisiones Técnicas Vehiculares.* (Tesis para obtener el título de ingeniería industrial) Lima: Repositorio Universidad César Vallejo, 2022.

CASTRO, Maldonado. *La investigación aplicada y el desarrollo experimental.* Lima: SCIELO, 2023.

CENTURIÓN, Edwin. Propuesta de implementación de la Ley 29783 – ley de Seguridad y Salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en la empresa JR S.A. Lima: Repositorio Universidad Señor de Sipan, 2022

CHAVES, Sarah, ESPARZA, Oscar y RIOS, Leticia. *Diseños preexperimentales y cuasiexperimentales aplicados a las ciencias sociales y la educación.* Mexico : Productos de creación Artística, Tecnológica, Humanidades e investigación Científica, 2020.

CHUPILLON, Carlos y ZELADA, Rony Implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, según Ley 29783, para reducir accidentes en la empresa automotriz y maquinarias ingenieros S.R. Cajamarca: Repositorio Universidad privada del norte, 2020.

COLOMBIA. Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. *Resolución 1111 de 2017 Ministerio de Trabajo.* Colombia: Régimen legal de Bogotá, 2019.

CONDORI, Porfirio. *Universo, población y muestra.* Acta Académica [En línea] 2020. <https://www.aacademica.org/cporfirio/18>

DIAZ, Daniela y IBARGÜEN, Daniela. *Diseño de un modelo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa aliños la pureza sas basado en las ohsas 18001.* Colombia: Repositorio de Universidad del Valle, 2018.

GOMEZ, Ángel. *¿Qué es y para qué sirve el muestreo estadístico?* Fundación iS+D para la investigación Social Avanzada. [En línea] 2018. <https://isdfundacion.org/2018/10/10/que-es-y-para-que-sirve-el-muestreo-estadistico/>

GONZALEZ, ELIZABETH, et al. *IPERC: Identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles de una empresa elaboradora de botanas en la región sur de Sonora.* Ecorfran, 2018.

GUERRA, Paulina, y otros. *Seguridad industrial y capacitación: un enfoque preventivo de salud laboral.* s.l.: Editorial de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Quito - Ecuador, 2021.

HINOJOSA, Rene. *Técnica de la observación en una investigación científica.* 2022.

HUERTA, Janellis. *Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa JCA S.A.C, Chacarilla.* Lima: Repositorio Universidad César Vallejo, 2018.

LAAL, Fereydoon, et al. *Investigating the Impact of Establishing Integrated Management Systems on Accidents and Safety Performance Indices: A Case Study.* Vol. 10 N°1, 2019.

LEON, Jose y ROJAS, Brian. *Implementación de la Ley N°29783 de SGSST para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa CNC INGENIEIRA SAC, PAITA.* Lima: Repositorio Universidad César Vallejo, 2021.

LOPEZ, Pedro. *Población muestra y muestreo.* Scielo [En línea] 2018. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

LUJAN, María y YARANGA, Leandro. *Aplicación de la Ley 29783, para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa Schroth Corporación Papelera SAC.* (Tesis para obtener el título de ingeniería industrial). Lima: Repositorio Universidad César Vallejo, 2021.

MEDINA, Maria y VERDEJO, Ada. *Validez y confiabilidad en la evaluación del aprendizaje mediante las metodologías activas.* Ecuador: Revista de educación ALTERIDAD, 2020.

MIÑAN, Guillermo, et al. *Gestión de riesgos implementando la ley peruana 29783 en una empresa pesquera.* Lima: institución Superior Politécnico José Antonio Echeverría, 2019.

OSORIO, Daniel. *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Servicio de alimentación La Vianda S.A” (“Tesis de Grado”).* Repositorio de la Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá D.C. 2018.

PALACIOS, Javier. *Decreto Supremo que modifica diversos artículos del Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado*

por Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificatoria. Lima: Diario oficial del Bicentenario, 2021.

Perú. Decreto Supremo N°024-2016-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería. 28 de julio del 2016.

Perú. Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 20 de agosto del 2011.

Perú. Guía para realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo. Lima: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2019.

OCHOA, José y YUNKOR, Yurela. *El estudio descriptivo de la investigación científica.* Universidad Autónoma del Perú. [En línea] 2019. <http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224>

OBREGON, Kevin. *Implementación del SGSST basado en la ley 29783 para minimizar la accidentabilidad laboral de la empresa Corporación Romero.* (Tesis para obtener el título de ingeniería industrial). Lima: Repositorio Universidad César Vallejo, 2019.

ORTEGA, Cristina. Unidad de análisis: Definición, tipos y ejemplos. QuestionPro. [En línea] 2023. <https://www.google.com/search?q=QUE+ES+LA+UNIDAD+DE+ANALISIS&oq=QUE+ES+LA+UNIDAD+DE+ANALISIS&aqs=chrome..69i57j0i512i9.16534j1j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>.

RAMOS, Carlos. *Los alcances de una investigación.* Cienciamerica [En Línea] 2020. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746475>

REIDI, Lucy. *El diseño de investigación en educación: conceptos actuales Investigación en Educación Médica.* Redalyc [En línea] 2020. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349736284008>

SANCHEZ, Fabio. *Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos.* Scielo [En línea] 2019. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-25162019000100008

SANDRA, Peña. *Análisis de Datos*. Bogotá D.C : Fundación Universitaria del Área Andina, 2017. pág. 64.

TORRES, Mariela. *METODOS DE RECOLECCION DE DATOS PARA UNA*. 2020.

VALENCIA, Victoria. *REVISIÓN DOCUMENTAL EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN*. Colombia: Repositorio Universidad Tecnológica de Pereira, 2019.

VILLACRES, Emerson. *Seguridad y salud en el trabajo en la comercialización de combustible en la provincia de Tungurahua*. Ecuador: Repositorio de Universidad Técnica de Ambato, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION AND INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000-2016: global monitoring report [en línea]. Geneva: World Health Organization and the International Labour Organization, 2021. ISBN (ILO) 978-92-2-035432-2. ISBN (WHO) 978-92-4-003494-5

YOON, Seok. *Effect of Occupational Health and Safety Management System on WorkRelated Accident Rate and Differences of Occupational Health and Safety Management System Awareness between Managers in South Korea's Construction Industry*. South Korea: National Library of Medicine, 2013.

ZELAYA, Fiorella. *Implementación de un SGSST para reducir la accidentabilidad en una empresa constructora*. (Tesis para obtener el título de ingeniería industrial). Lima: Repositorio Universidad César Vallejo, 2018.

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de operacionalización de variables

| VARIABLES DE ESTUDIOS | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | DIMENSION | INDICADORES | ESCALA DE MEDICION |
|---|---|---|-------------------------------------|--|--------------------|
| Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo | En la (Ley N 29783) menciona que los empleadores tienen que hacer los lineamientos que establece las herramientas internacionales y legales, mejor dicho, se debe de seguir el enfoque. El sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo implica a los empleadores en la seguridad de sus empleados, así como su estado de salud, y que se realice todo lo que se planifico, y tener constantemente una mejora, para lograr así una vida más cálida y costumbres que se requiera para evadir los accidente, así como los incidentes en el trabajo de todos los integrantes de la empresa. | El empleador emite las políticas a sus empleadores de la manera física o virtual, para después, se debe de componer la organización para planificar, evaluar, aplicar y proponer mejoras para el SGSST. | Organización de SGSST | $\frac{N^{\circ} \text{ de empleados capacitados en SGSST}}{N^{\circ} \text{ total de empleados}} \times 100\%$ | Razón |
| | | | Planificación y aplicación de SGSST | $\frac{N^{\circ} \text{ requisitos legales de SST cumplidos}}{N^{\circ} \text{ de requisitos legales}} \times 100\%$ | Razón |
| | | | | $\frac{N^{\circ} \text{ de empleados usando EPP}}{N^{\circ} \text{ total de empleados}} \times 100\%$ | Razón |
| | | | Evaluación de SGSST | $\frac{N^{\circ} \text{ de auditorías realizadas}}{N^{\circ} \text{ de auditoría programadas}} \times 100\%$ | Razón |
| | | | Acción para la mejora continua | $\frac{N^{\circ} \text{ de no conformidades levantadas}}{N^{\circ} \text{ de no conformidades detectadas}} \times 100\%$ | Razón |

| | | | | | |
|------------------|--|---|------------|--|-------|
| Accidentabilidad | La accidentabilidad es la probabilidad o posibilidad de que suceda un accidente dentro de la empresa, es una herramienta que se utiliza para medir la frecuencia de probabilidad que ocurra un accidente y así analizarla (Guerra et. al, 2021). | Para que se pueda medir la accidentabilidad se debe de averiguar los datos de índice de frecuencia, y los datos de índice de severidad; luego de hallar los dos índices mencionados se deben de multiplicar para luego dividirlo entre mil. | Frecuencia | $\frac{N^{\circ} \text{ de accidentes, incidentes y enfermedades} \times 1,000,000}{\text{Total de horas trabajados}}$ | Razón |
| | | | Severidad | $\frac{N^{\circ} \text{ de días perdidos} \times 1,000,000}{\text{Total de horas trabajados}}$ | Razón |

Anexo N°2: Matriz de consistencia

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPOTESIS GENERAL | VARIABLE INDEPENDIENTE | DIMENSIONES |
|--|--|---|---|-------------------------------------|
| ¿De qué forma el SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en la Empresa Business Models Ate, 2023? | Determinar de qué manera la implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en la Empresa Business Models, Ate 2023. | La Implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de accidentabilidad en la Empresa Business Models, Ate 2023. | SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | Organización de SGSST |
| | | | | Planificación y aplicación de SGSST |
| | | | | Evaluación de SGSST |
| | | | | Acción para la mejora continua |
| PROBLEMA ESPECÍFICO | OBJETIVO ESPECÍFICO | HIPOTESIS ESPECÍFICO | VARIABLE DEPENDIENTE | DIMENSIONES |
| ¿De qué forma el SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la Empresa Business Models Ate, 2023? | Determinar de qué manera la implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la Empresa de Business Models, Ate 2023. | La implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de frecuencia en la Empresa Business Models, Ate 2023 | ACCIDENTABILIDAD | Frecuencia |
| | | | | Severidad |
| ¿De qué forma el SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de severidad en la Empresa Business Models Ate, 2023? | Determinar de qué manera la implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de severidad en la Empresa Business Models, Ate 2023. | La implementación del SGSST bajo la Ley 29783 reduce el índice de severidad en la Empresa Business Models, Ate 2023. | | |

Anexo N°3: Guía línea de base POST-TEST

| LINEA BASE EVALUACION | | | | |
|---|--|----|----|----------------|
| 1 | GESTION DE SST | Si | No | P |
| 1.1 | ¿La empresa cuenta con un Programa anual de SST? | x | | 4 |
| 1.2 | ¿La empresa cuenta con una política escrita de SST? | | x | 0 |
| 1.3 | ¿La empresa posee un Reglamento Interno de SST? | | x | 0 |
| 1.4 | ¿Ha designado la empresa una persona responsable de la SST? | x | | 4 |
| 1.5 | ¿La empresa cuenta con un comité de SST elegido por los trabajadores mediante elecciones? | x | | 4 |
| 1.6 | ¿Existe documentación y registros del Sistema de Gestión de seguridad y salud? | x | | 4 |
| 1.7 | ¿La empresa cuenta con un compendio de las Normas Nacionales vigentes en SST? | | x | 0 |
| Comentario: Se cuenta con la implementación del sistema de acuerdo al D.S N° 005 - 2012-TR, Reglamento de SST. Tramitar adquisición de actualización en temas de seguridad, higiene, salud. | | | | SUB TOTAL = 16 |
| 2 | IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGO | Si | No | P |
| 2.1 | ¿Se identifican los peligros y evalúan los riesgos en las instalaciones y equipos a través de inspecciones, observaciones planeadas o análisis de la tarea? | x | | 4 |
| 2.2 | ¿La empresa cuenta con un mapa de riesgos y lo utiliza como base para diseñar su programa SST? | | x | 0 |
| 2.3 | ¿Existe registros de evaluaciones de agentes físicos, biológico, químico y factores de riesgo ergonómico? | x | | 4 |
| 2.4 | ¿Existe un programa de mantenimiento preventivo de los equipos, instalaciones locativos, herramientas, maquinas, alumbrado y redes eléctricas para control de riesgos? | x | | 4 |
| Comentario: Se ha realizado el IPERC, se desconoce el programa de mnto integral sobre todo la eficiencia del mnto de las instalaciones locativos. | | | | SUB TOTAL = 12 |
| 3 | PROCEDIMIENTOS DE ACTIVIDADES CRITICOS | Si | No | P |
| 3.1 | ¿Están identificados los trabajos críticos en el área laboral? | x | | 4 |
| 3.2 | ¿Existen un procedimiento para cada trabajo crítico? | | x | 0 |
| 3.3 | ¿Este procedimiento ha sido elaborado con la participación activa de los trabajadores? | | x | 0 |
| 3.4 | ¿Se ha establecido procedimientos de trabajo para tareas peligrosas como trabajos eléctricos, trabajos en altura, entre otros? | x | | 4 |
| Comentario: Existe procedimientos para trabajos críticos, teniendo como tareas | | | | SUB TOTAL = 8 |

| 4 | INVESTIGACION DE INCIDENTES/ACCIDENTES | Si | No | P |
|---|--|----|----|----------------|
| 4.1 | ¿Existe un registro de accidentes? | x | | 4 |
| 4.2 | ¿Hay un procedimiento escrito de investigación y análisis de causas de los accidentes de trabajos? | x | | 4 |
| 4.3 | ¿Qué clase de eventos se investigan? | | x | 0 |
| | a) Lesiones personales? | | x | 0 |
| | b) Incendios? | | x | 0 |
| | c) Daños a la propiedad? | | x | 0 |
| 4.4 | ¿Cuenta con registros de las estadísticas de SST? (Índice de frecuencia y gravedad) | | x | 0 |
| Comentario: Existe registro de accidentes en general. Realizar capacitación de elaboración del diagrama de ishikawa (causa - efecto). | | | | SUB TOTAL = 8 |
| 5 | PREPARACION PARA EMERGENCIAS | Si | No | P |
| 5.1 | ¿La empresa cuenta con un plan de contingencias de acuerdo a las normas establecidas por INCEDI? | | x | 0 |
| 5.2 | ¿La empresa ha designado aun coordinador de emergencias? | x | | 4 |
| 5.3 | Tiene formada brigadas para actuar en caso de emergencias? | x | | 4 |
| | a) Encargado de primeros auxilios? | x | | 4 |
| | b) Encargado para combate de incendios? | x | | 4 |
| | c) Encargado de evaluación? | x | | 4 |
| 5.4 | Existe un botiquin de primeros auxilios con medicamentos básicos? | x | | 4 |
| 5.5 | ¿Existe señales de seguridad: salida, zona segura interna, zona segura externa, ruta de evacuación? | x | | 4 |
| 5.6 | ¿Se dispone de extintores para control de incendios y están distribuidos con un criterio técnico (tipo de fuegos, distanciaa maximas a recorrer, capacidad de extinción, entre otros) y estan debidamente registrados? | x | | 4 |
| Comentario: Se cuenta con plan de contingencias, así como la conformación de las brigadas. Falta identificación de brigadistas. | | | | SUB TOTAL = 32 |
| 6 | CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO | Si | No | P |
| 6.1 | ¿Existe un plan de capacitación anual que incluya aspectos de SST? ¿Se cuenta con registros de las capacitaciones realizadas? ¿Defensa civil? | x | | 4 |
| 6.2 | ¿Existe un curso de inducción para trabajadores nuevos que incluya aspectos de SST? | x | | 4 |
| 6.3 | ¿La capacitación esta basada en un inventario de los trabajos críticos para identificar las necesidades de entrenamiento? | x | | 4 |
| 6.4 | ¿Las ferencias y el personal han sido capacitados en temas de SST y defensa civil? | x | | 4 |
| 6.5 | ¿La empresa ha definido las competencias para cada puesto de trabajo relativo a la SST | x | | 4 |
| Comentario: Se tiene implementado un programa de capacitación en seguridad. Ausencia de procedimiento para seguimiento a los trabajadores nuevos. | | | | SUB TOTAL = 24 |

| 7 | USO DE EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL | Si | No | P | |
|---|---|----|----|---|----------------|
| 7.1 | ¿Proporciona a su personal equipos de protección personal y ropa de trabajo según el tipo de riesgo identificado? ¿Están debidamente registrados? | X | | 4 | |
| 7.2 | ¿Existe un programa de inspección de equipos personal para comprobar la efectividad y buen funcionamiento de estos? | X | | 4 | |
| 7.3 | ¿Existe un programa de reposición de EPP? | X | | 4 | |
| Comentario: Elevar la cantidad de entrega de respiradores KN 95 (de 6 a 7 pares). No cuenta con un programa de protección respiratoria. | | | | | SUB TOTAL = 12 |
| 8 | CONTROL DE SALUD DEL PERSONAL DE TRABAJO | Si | No | P | |
| 8.1 | ¿Se ha hecho un inventario de riesgos a la salud del trabajador en base al análisis de riesgos e inventario de tareas? | | X | 4 | |
| 8.2 | ¿Se ha informado a los trabajadores de los riesgos a la salud y se le ha entrenado en las medidas de control y el uso de equipos de protección? | X | | 0 | |
| 8.3 | ¿Se realiza un chequeo anual a la salud de los trabajadores? ¿Se cuenta con los registros respectivos? | | X | 4 | |
| 8.4 | ¿Los trabajadores son sometidos a exámenes ocupacionales requeridos según el riesgo del lugar de trabajo? | | X | 0 | |
| 8.5 | Se cuenta con: | | | | |
| | a) Baño con ducha | | X | 1 | |
| | b) Armarios individuales | | X | 1 | |
| | c) Comedor | | | 1 | |
| | d) Facilidades para beber agua | | X | 1 | |
| Comentario: El comedor con cobertor presencia moho. Presentar y evaluar la construcción de baños aboneros | | | | | SUB TOTAL = 12 |
| 9 | PROMOCION Y DIFUSION | Si | No | P | |
| 9.1 | ¿Se tiene charlas de seguridad periódicamente en el trabajo? | X | | 4 | |
| 9.2 | ¿Hay reuniones genenciales periódicas para examinar la situación actual en seguridad y salud ocupacional? | X | | 4 | |
| 9.3 | ¿Tienen un sistema de incentivos para premiar el desempeño del trabajador en aspectos de seguridad? | | X | 0 | |
| 9.4 | ¿Cuenta con un programa de promoción en SST? | X | | 4 | |
| Comentario: Se realiza reuniones de coordinación y de gestión con las diferentes áreas. Implementar campaña mensual de premiación. Redactar programa de promoción de sst en el trabajo. | | | | | SUB TOTAL = 12 |
| 10 | CONTROL DE LOS RIESGOS | Si | No | P | |
| 10.1 | ¿Se realizan monitoreos de agentes físicos, químicos, biológicos, así como de riesgos disergonómicos y riesgos psicosociales? | X | | 4 | |
| 10.2 | ¿Se han establecido medidas para protección de accidentes causados por máquinas o equipo? | X | | 4 | |
| 10.3 | ¿Existen señales de advertencia, prohibición e información sobre seguridad y salud donde se haya identificado riesgos? | X | | 4 | |
| 10.4 | ¿Existen señales de advertencia, prohibición e información sobre seguridad y salud donde se haya identificado riesgos? | X | | 4 | |
| Comentario: No se ha realizado una evaluación para establecer medidas de protección. Realizar según planificación el monitoreo de los agentes físicos, químicos, biológicos, etc. | | | | | SUB TOTAL = 16 |

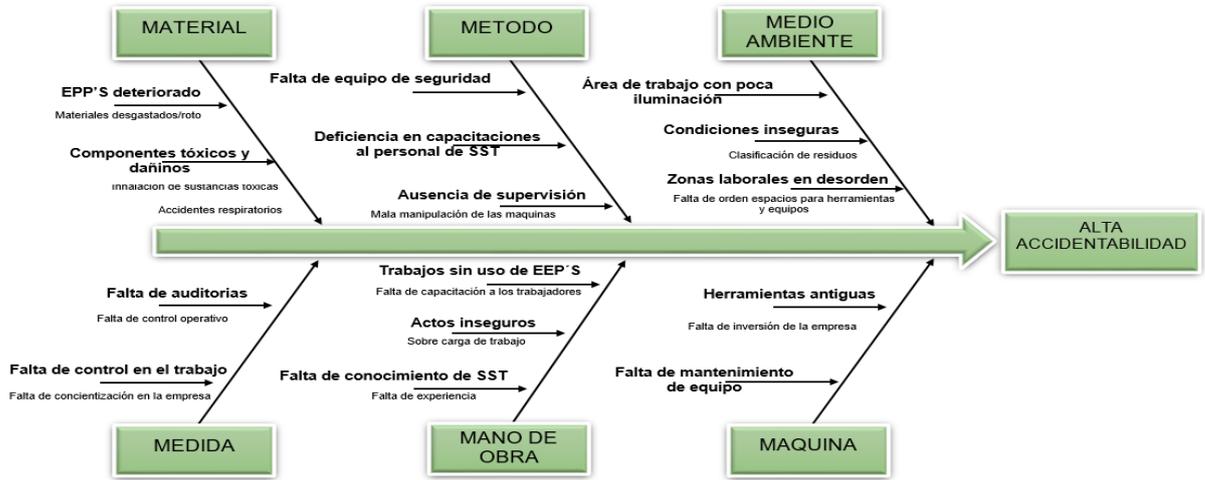
| PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN | | | | |
|-----------------------------|--|---------------|-----------|------------|
| | DESCRIPCIÓN | RANGO | PUNTAJE | PORCENTAJE |
| 1 | Gestión de la seguridad y Salud en el trabajo | 0 -28 | 0 | 0% |
| 2 | Evaluación de riesgos e Identificación de peligros | 0 -16 | 8 | 50% |
| 3 | Procedimiento de Actividades Críticas | 0 -16 | 4 | 25% |
| 4 | Investigación de accidentes/incidentes | 0 -24 | 4 | 17% |
| 5 | Organización para emergencia | 0 -32 | 4 | 13% |
| 6 | Entrenamiento y Capacitación | 0 -20 | 0 | 0% |
| 7 | Uso de Equipos de Protección Personal | 0 -12 | 4 | 33% |
| 8 | Control de salud del personal de trabajo | 0 -32 | 4 | 13% |
| 9 | Promoción y difusión | 0 -16 | 4 | 21% |
| 10 | Control de riesgos | 0 -16 | 4 | 25% |
| TOTAL | | 0 -212 | 36 | 17% |

| PUNTUACIÓN DE LA EVALUACIÓN | | | |
|-----------------------------|--|------------|------------|
| | DESCRIPCIÓN | PRE-TEST | POST-TEST |
| 1 | Gestión de seguridad y salud en el trabajo | 0% | 57% |
| 2 | Evaluación de riesgos e Identificación de peligros | 50% | 75% |
| 3 | Procedimiento de Actividades Críticas | 25% | 50% |
| 4 | Investigación de accidentes/incidentes | 17% | 33% |
| 5 | Organización para emergencia | 13% | 100% |
| 6 | Entrenamiento y Capacitación | 0% | 56% |
| 7 | Uso de de Equipos de Protección Personal | 33% | 100% |
| 8 | Control de salud del personal de trabajo | 13% | 50% |
| 9 | Promoción y difusión | 21% | 63% |
| 10 | Control de riesgos | 25% | 100% |
| TOTAL | | 17% | 72% |

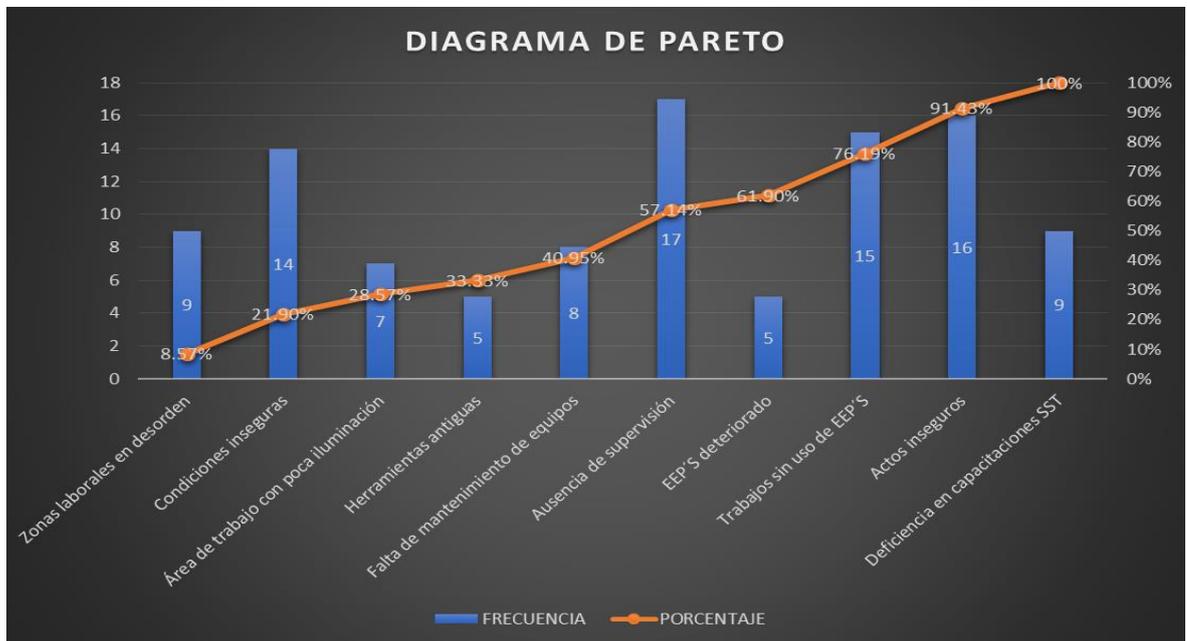
| MÁXIMO PUNTAJE | PUNTAJE PRE-TEST | % DE CUMPLIMIENTO | PUNTAJE POST-TEST | % DE CUMPLIMIENTO |
|----------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 212 | 36 | 17% | 152 | 72% |

BUSINESS MODELS S.A.C.
 RUC: 20809559190
 BALDOR NOVILLA RYMOND STEFANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 70000120

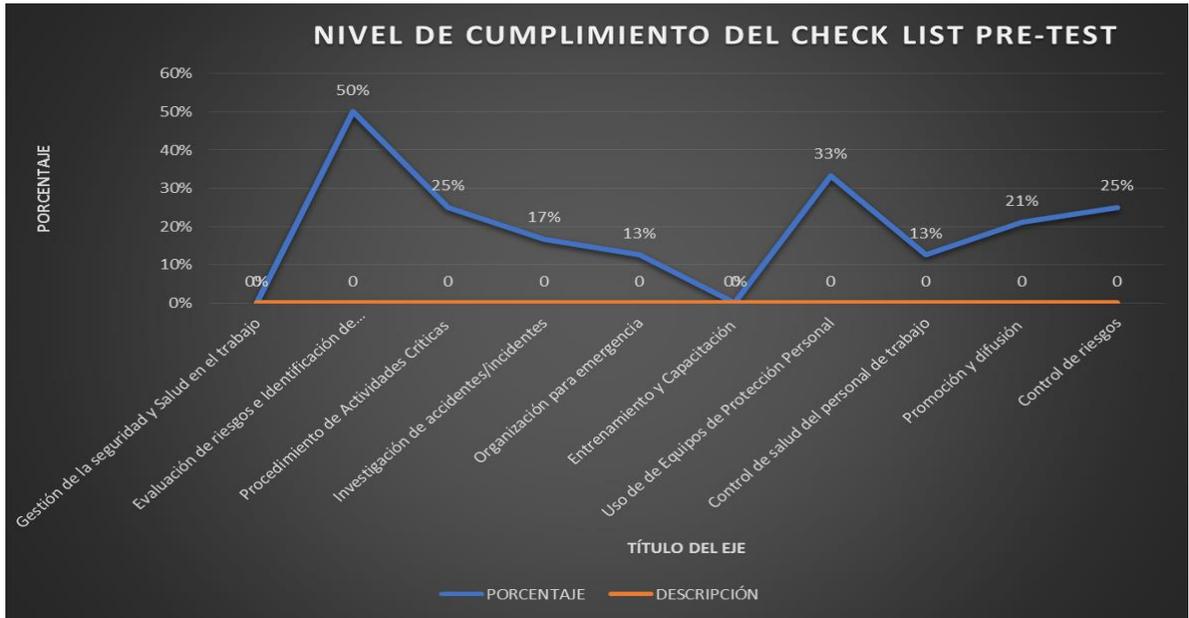
Anexo 4: Diagrama de Ishikawa



Anexo 5: Diagrama de Pareto



Anexo 6: Detalle del Nivel de cumplimiento



Anexo 7: Programa Anual de Capacitaciones SGSST

| Razon social | | RUC | | Actividad economica | | | | | | | N° trabajadores | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|------|---------------------|-------------|------|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-------------|
| BUSINESS MODELS S A C | | 20609558190 | | Textil | | | | | | | 40 | | | | | | | | |
| Objetivo general | | Fortalecer las competencias del personal de la organización con respuesta a salud ocupacional y seguridad en el trabajo | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Meta | | 100% | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referencia | | Ley N° 29783, D.S N°005-2012-TR, R.M 050-2013-TR | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° | Capacitaciones | Responsable de ejecución | Área | Meta | Avance | 2023 | | | | | | | | | | | | Estado (Realizado - Pendiente - En proceso) | Observación |
| | | | | | | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | | |
| 1 | Inducción en especifica SST | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Politica de la empresa | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | SGSST Generalidades | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Concepto basico en SST | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Riesgos Ergonómicos en el trabajo | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Riesgos Psicosociales en el trabajo | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Uso adecuado de EPP | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Investigación de accidentes o incidentes de Trabajo | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Preparación ante situaciones de Emergencias | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Primeros Auxilios ante situaciones de Emergencias | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Liderazgo | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Planeacion | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Trabajo en equipo | RRHH | Todo | 100% | P E P | | | | | | | | | | | | | | |

Anexo 8: Capacitación para prevención de riesgo



Anexo 9: Programa de inspecciones

| PROGRAMA DE INSPECCIONES 2023 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|------|-----|-----|---------------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|------|--|---------------|
| Razon social | | | | RUC | | | | Actividad economica | | | | N° trabajadores | | | | | | | |
| BUSINESS MODELS S.A.C | | | | 20609558190 | | | | Textil | | | | 40 | | | | | | | |
| N° | Actividad | Responsable | Frecuencia | Registro | 2023 | | | | | | | | | | | | Meta | Indicadores | Observaciones |
| | | | | | Ene | Feb | Mar | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct | Nov | Dic | | | |
| 1 | Inspección de condiciones inseguras | Gerente | Mensual | Según meta | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | 100% | N° inspecciones ejecutadas/N° inspecciones programadas | |
| 2 | Inspección de actos inseguros | Gerente | Mensual | Según meta | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | 100% | | |
| 3 | Inspección de EPP's | Gerente | Trimestral | Según meta | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | 100% | | |
| 4 | Inspección de Extintores | Gerente | Trimestral | Según meta | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | 100% | | |
| 5 | Inspección de botiquin | Gerente | Trimestral | Según meta | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | 100% | | |
| 6 | Inspección de IPERC implementads | Gerente | Anual | Según meta | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | 100% | | |
| Nivel de cumplimiento mensual | | | | | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | | P=programadas | |
| Nivel de cumplimiento anual del programa de inspecciones | | | | | 0% | | | | | | | | | | | | | E=ejecutadas | |

Anexo 10: Inspección en el área de almacén



Anexo 11: Inspección de señalización de seguridad



Anexo 15: Inversión

| DESCRIPCIÓN | TOTAL |
|--------------------------|--------------------|
| Mascarillas | S/ 230.00 |
| Botella de alcohol 1 lt | S/ 152.00 |
| Protector facil | S/ 200.00 |
| Atomizador | S/ 20.00 |
| Guantes | S/ 136.00 |
| Zapatos de seguridad | S/ 120.00 |
| Botiquin de primeros aux | S/ 70.00 |
| Extintores | S/ 600.00 |
| Señaletica | S/ 20.00 |
| Luces de emergencia | S/ 600.00 |
| TOTAL INVERSIÓN | S/ 2,148.00 |

Anexo 16: Costo tangible: Diagrama de Gantt

| Proceso de Implementación del SGSST | TIEMPO | | | | | | | | | |
|--|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 5 | Semana 6 | Semana 7 | Semana 8 | Semana 9 | Semana 10 |
| Diagnóstico de línea base de SST | ■ | | | | | | | | | |
| Política y objetivo SST | | ■ | | | | | | | | |
| Elecciones del Supervisor | | | ■ | | | | | | | |
| Elaboración de IPERC | | | | ■ | | | | | | |
| Mapa de riesgo | | | | | ■ | | | | | |
| Procedimientos | | | | | | ■ | | | | |
| Registros y formatos | | | | | | | ■ | | | |
| Programa anual de SST | | | | | | | ■ | ■ | | |
| RISST | | | | | | | | ■ | | |
| Programa anual de capacitaciones | | | | | | | | | ■ | |
| Plan de respuesta a emergencias | | | | | | | | | | ■ |
| Tiempo total de la implementación del SGSST | 10 semanas | | | | | | | | | |

Anexo N°4: Formato para la recolección de datos de las capacitaciones

| BUSINESS MODELS | | RECOLECCION DE DATOS | | | |
|---|-------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | | Empresa | Businnes Models | | |
| FORMULA | | DESCRIPCION | TECNICA | | TIEMPO |
| $\frac{N^{\circ} \text{trabajadores programados con capacitación recibida}}{N^{\circ} \text{total de trabajadores programados a ser capacitados}} \times 100\%$ | | Indicador | Capacitaciones y entrenamiento | | |
| | | Cumplimiento | Porcentual | | Pre-Test |
| N° | Meses | Capacitaciones programadas | Capacitaciones realizadas | Total de trabajadores programados | % Cumplimiento de capacitaciones |
| 1 | ABRIL | 5 | 0 | 20 | 0% |
| 2 | MAYO | 5 | 0 | 20 | 0% |
| 3 | JUNIO | 5 | 0 | 20 | 0% |
| 4 | JULIO | 5 | 1 | 20 | 20% |
| | | | | | 5% |


BUSINESS MODELS S.A.C.
RUC 20609548130
 SALVADOR NOVELLA RAYMOND STEFANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 76606129

Firma y sello del gerente

| BUSINESS MODELS | | RECOLECCION DE DATOS | | | |
|---|-----------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | | Empresa | Businnes Models | | |
| FORMULA | | DESCRIPCION | TECNICA | | TIEMPO |
| $\frac{N^{\circ} \text{trabajadores programados con capacitación recibida}}{N^{\circ} \text{total de trabajadores programados a ser capacitados}} \times 100\%$ | | Indicador | Capacitaciones y entrenamiento | | |
| | | Cumplimiento | Porcentual | | Post-Test |
| N° | Meses | Capacitaciones programadas | Capacitaciones realizadas | Total de trabajadores programados | % Cumplimiento de capacitaciones |
| 1 | AGOSTO | 5 | 2 | 20 | 40% |
| 2 | SETIEMBRE | 5 | 4 | 20 | 80% |
| 3 | OCTUBRE | 5 | 5 | 20 | 100% |
| 4 | NOVIEMBRE | 5 | 5 | 20 | 100% |
| | | | | | 80% |


BUSINESS MODELS S.A.C.
RUC 20609548130
 SALVADOR NOVELLA RAYMOND STEFANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 76606129

Firma y sello del gerente

Anexo N°5: Formato de cumplimiento de requisitos Legales de la Ley 29783

| BUSINESS MODELS | | RECOLECCION DE DATOS | | | |
|--|--|----------------------|-----------------|----------|-------|
| | | Empresa | Businnes Models | | |
| FORMULA | | DESCRIPCION | TECNICA | TIEMPO | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ requisitos legales de SST cumplidos}}{N^{\circ} \text{ de requisitos legales}} \times 100\%$ | | Cumplimiento | Porcentual | Pre-Test | |
| CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES DE LA LEY 29783 PRE-TEST | | | | | |
| Item | Requisitos legales Identificados | CUMPLIMIENTO | | | |
| | | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO |
| 1 | Contar con reglamento interno de SST | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Comite de SST | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Capacitación y entrenamiento de personal en SST | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Contar con registros de accidentes, incidentes y enfermedades | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 5 | Realizar auditorías internas | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Desarrollo de implementación del IPERC | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | Supervisor de SST | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | Medidas de prevención ante la no contratación de menores de edad | 1 | 1 | 1 | 1 |
| TOTAL DE REQUISITOS LEGALES CUMPLIDOS | | 13% | 13% | 25% | 25% |

BUSINESS MODELS S.A.C.
RUC: 20609558130
EVALUADOR NOVIELLA RYLANDO STEFANO
RESPONSABLE LEGAL
DNI 76006120

Firma y sello del gerente

| BUSINESS MODELS | | RECOLECCION DE DATOS | | | |
|--|--|----------------------|-----------------|-----------|-------|
| | | Empresa | Businnes Models | | |
| FORMULA | | DESCRIPCION | TECNICA | TIEMPO | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ requisitos legales de SST cumplidos}}{N^{\circ} \text{ de requisitos legales}} \times 100\%$ | | Cumplimiento | Porcentual | Post-Test | |
| CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES DE LA LEY 29783 PRE-TEST | | | | | |
| Item | Requisitos legales Identificados | CUMPLIMIENTO | | | |
| | | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO |
| 1 | Contar con reglamento interno de SST | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | Comite de SST | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 3 | Capacitación y entrenamiento de personal en SST | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Contar con registros de accidentes, incidentes y enfermedades | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | Realizar auditorías internas | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Desarrollo de implementación del IPERC | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | Supervisor de SST | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | Medidas de prevención ante la no contratación de menores de edad | 1 | 0 | 0 | 1 |
| TOTAL DE REQUISITOS LEGALES CUMPLIDOS | | 50% | 75% | 88% | 100% |

BUSINESS MODELS S.A.C.
RUC: 20609558130
EVALUADOR NOVIELLA RYLANDO STEFANO
RESPONSABLE LEGAL
DNI 76006120

Firma y sello del gerente

Anexo N°6: Formato de cumplimiento de EPP

| BUSINESS MODELS | | RECOLECCION DE DATOS | | |
|---|-------|----------------------|--|---------------------|
| | | Empresa | Businnes Models | |
| FORMULA | | DESCRIPCION | TECNICA | TIEMPO |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de empleados usando EPP}}{N^{\circ} \text{ total de empleados}} \times 100\%$ | | Cumplimiento | Porcentual | Pre-Test |
| N° | MESES | N° DE EPP ENTREGADOS | N° TRAB. USAN. EPP EN LA JORNADA LABORAL POR MES | % ALCANZADO POR MES |
| 1 | ABRIL | 20 | 15 | 75% |
| 2 | MAYO | 20 | 16 | 80% |
| 3 | JUNIO | 20 | 16 | 80% |
| 4 | JULIO | 20 | 15 | 75% |
| | | | | 78% |


 BUSINESS MODELS S.A.C.
 RUC: 20609558190
 SALVADOR NOVELLA RAYMOND STEFANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 76669120

Firma y sello del gerente

| BUSINESS MODELS | | RECOLECCION DE DATOS | | |
|---|-------|----------------------|--|---------------------|
| | | Empresa | Businnes Models | |
| FORMULA | | DESCRIPCION | TECNICA | TIEMPO |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de empleados usando EPP}}{N^{\circ} \text{ total de empleados}} \times 100\%$ | | Cumplimiento | Porcentual | Post-Test |
| N° | MESES | N° DE EPP ENTREGADOS | N° TRAB. USAN. EPP EN LA JORNADA LABORAL POR MES | % ALCANZADO POR MES |
| 1 | ABRIL | 20 | 18 | 90% |
| 2 | MAYO | 20 | 19 | 95% |
| 3 | JUNIO | 20 | 20 | 100% |
| 4 | JULIO | 20 | 20 | 100% |
| | | | | 96.25% |


 BUSINESS MODELS S.A.C.
 RUC: 20609558190
 SALVADOR NOVELLA RAYMOND STEFANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 76669120

Firma y sello del gerente

Anexo N°7: Formato de recolección de datos de auditorías programadas y no realizadas

| BUSINESS MODELS | | RECOLECCION DE DATOS | | |
|--|-------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| | | Empresa | Businnes Models | |
| FORMULA | | DESCRIPCION | TECNICA | TIEMPO |
| | | Indicador | Auditorias programadas y realizadas | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de auditorías realizadas}}{N^{\circ} \text{ de auditoría programadas}} \times 100\%$ | | Cumplimiento | Porcentual | Pre-Test |
| N° | MESES | N° DE AUDITORIAS PROGRAMADAS | AUDITORIAS REALIZADAS | % ALCANZADO POR MES |
| 1 | ABRIL | 0 | 0 | 0% |
| 2 | MAYO | 0 | 0 | 0% |
| 3 | JUNIO | 0 | 0 | 0% |
| 4 | JULIO | 1 | 0 | 0% |
| | | | | 0% |


 BUSINESS MODELS S.A.C.
 RUC: 20609455190
 SALVADOR NOVELLA RYMOND STEFANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 76606129

Firma y sello del gerente

| BUSINESS MODELS | | RECOLECCION DE DATOS | | |
|--|-----------|------------------------------|------------------------|---------------------|
| | | Empresa | Businnes Models | |
| FORMULA | | DESCRIPCION | TECNICA | TIEMPO |
| | | Indicador | Auditorias programadas | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de auditorías realizadas}}{N^{\circ} \text{ de auditoría programadas}} \times 100\%$ | | Cumplimiento | Porcentual | Pre-Test |
| N° | MESES | N° DE AUDITORIAS PROGRAMADAS | AUDITORIAS REALIZADAS | % ALCANZADO POR MES |
| 1 | AGOSTO | 0 | 0 | 0% |
| 2 | SETIEMBRE | 0 | 0 | 0% |
| 3 | OCTUBRE | 1 | 1 | 100% |
| 4 | NOVIEMBRE | 1 | 1 | 100% |
| | | | | 50% |


 BUSINESS MODELS S.A.C.
 RUC: 20609455190
 SALVADOR NOVELLA RYMOND STEFANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 76606129

Firma y sello del gerente

Anexo N°8: Formato de levantamiento de no conformidades

| BUSINESS MODELS | | RECOLECCION DE DATOS | | |
|--|-------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| | | Empresa | Businnes Models | |
| | | Indicador | Levantamiento de no conformidades | |
| FORMULA | | DESCRIPCION | TECNICA | TIEMPO |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de no conformidades levantadas}}{N^{\circ} \text{ de no conformidades detectadas}} \times 100\%$ | | Cumplimiento | Porcentual | Pre-Test |
| N° | MESES | N° DE NO CONFORMIDADES DETECTADAS | N° DE NO CONFORMIDADES LEVANTADAS | % ALCANZADO POR MES |
| 1 | ABRIL | 5 | 1 | 20% |
| 2 | MAYO | 6 | 2 | 33% |
| 3 | JUNIO | 6 | 2 | 33% |
| 4 | JULIO | 5 | 1 | 20% |
| | | | | 27% |

BUSINESS MODELS S.A.C.
 RUC: 20809559190
 BALDOR NOVILLA RYMOND STEFANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 78689120

Firma y sello del gerente

| BUSINESS MODELS | | RECOLECCION DE DATOS | | |
|--|-----------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| | | Empresa | Businnes Models | |
| | | Indicador | Levantamiento de no conformidades | |
| FORMULA | | DESCRIPCION | TECNICA | TIEMPO |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de no conformidades levantadas}}{N^{\circ} \text{ de no conformidades detectadas}} \times 100\%$ | | Cumplimiento | Porcentual | Pre-Test |
| N° | MESES | N° DE NO CONFORMIDADES DETECTADAS | N° DE NO CONFORMIDADES LEVANTADAS | % ALCANZADO POR MES |
| 1 | AGOSTO | 10 | 9 | 90% |
| 2 | SETIEMBRE | 10 | 9 | 90% |
| 3 | OCTUBRE | 5 | 5 | 100% |
| 4 | NOVIEMBRE | 10 | 10 | 100% |
| | | | | 95% |

BUSINESS MODELS S.A.C.
 RUC: 20809559190
 BALDOR NOVILLA RYMOND STEFANO
 REPRESENTANTE LEGAL
 DNI 78689120

Firma y sello del gerente

Anexo N°11: Formato para la inspección del botiquín

| | |
|---------------------------------|-------------------------------|
| BUSI NESS MODELS | INSPECCION DE BOTIQUIN |
|---------------------------------|-------------------------------|

| 1 | ANTISEPTICOS | ESTADO | | FECHA DE VENCIMIENTO | OBSERVACIONES |
|---|----------------------------------|--------|----|----------------------|---------------|
| | | C | NC | | |
| | Agua oxigenada | | | | |
| | Alcohol Etilico | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 2 | MATERIALES | C | NC | | |
| | Algodón | | | | |
| | Curas | | | | |
| | Esparadrapo | | | | |
| | Gasa | | | | |
| | | | | | |
| 3 | OTROS ELEMENTOS | C | NC | | |
| | Guantes desechables | | | | |
| | Linterna | | | | |
| | Lista de telefonos de emergencia | | | | |
| | Manual de primeros auxilios | | | | |
| | Termometro digital | | | | |
| | Tijeras | | | | |
| | Vendas elasticas | | | | |

| | | | |
|--------------------------|------------------------------------|-------|---|
| RESPONSABLE DEL REGISTRO | Salvador Novella Rymond Stefano | FIRMA |  |
| CARGO | | FECHA | |

Anexo N°12: Guía de Observación

| N° | Peligros Observadas | Cumple | No Cumple | N/A | Acción Correctiva | Responsable | Fecha |
|----|---|--------|-----------|-----|-------------------|-------------|-------|
| 1 | ¿El área de trabajo está limpia y ordenada? | | | | | | |
| 2 | ¿Existe un correcto manejo de residuos? | | | | | | |
| 3 | Existe un buen almacenamiento de materiales | | | | | | |
| 4 | ¿Existe instructivos para el uso de equipos y herramientas? | | | | | | |
| 5 | ¿Las herramientas son acordes para el trabajo? | | | | | | |
| 6 | ¿Las herramientas se encuentran limpias y conservadas? | | | | | | |
| 7 | ¿Las herramientas cortantes se protegen cuando no se utilizan? | | | | | | |
| 8 | ¿El trabajador está capacitado para manejar las herramientas? | | | | | | |
| 9 | ¿Uso de los EPP'S de acuerdo para la tarea y están en buen estado? | | | | | | |
| 10 | ¿Cuenta con equipos de emergencia como; botiquín, extintor, etc? | | | | | | |
| 11 | ¿Los trabajos realizados requieren algún permiso para realizarlo? | | | | | | |
| 12 | ¿Están los permisos correctamente diligenciado? | | | | | | |
| 13 | ¿Se evidencia una actitud positiva hacia las tareas y seguridad? | | | | | | |
| 14 | ¿Tiene conocimiento de las medidas de control y del plan de emergencia? | | | | | | |
| 15 | ¿Se realizan reporte de cuasiaccidentes? | | | | | | |
| 16 | ¿Existe procedimiento para realizar el trabajo? ¿Se está siguiendo? | | | | | | |
| 17 | ¿Se ha tomado las medidas de control contempladas en el panorama de riesgo? | | | | | | |

Anexo N°13: Guía de revisión documental

| N° | Elemento de Revisión | SI | NO | Observaciones |
|-----------|---|-----------|-----------|----------------------|
| 1 | Revisión de las políticas y los objetivos de los Sistema de gestión. | | | |
| 2 | Desempeño y capacidad de los Sistema de Gestión y las estrategias implementadas. | | | |
| 3 | Peticiones, quejas, reclamos, denuncias, sugerencias y reconocimientos, comunicaciones de las partes internas y externas interesadas. | | | |
| 4 | Notificación e investigación de incidentes y accidentes de trabajo o ambientales, y enfermedades laborales, reporte de pérdidas como daños a la propiedad, máquinas y equipos; y acciones correctivas y preventivas en SST y SGA. | | | |
| 5 | Resultados y eficacia de las acciones tomadas para Gestión del Riesgo identificados en los procesos. | | | |
| 6 | Reporte del estado de condiciones de salud, ausentismo laboral y procesos rehabilitación de los funcionarios. | | | |
| 7 | Reporte de estado de las condiciones ambientales, la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, establecimiento de los controles y de los aspectos e impactos ambientales. | | | |
| 8 | Seguimiento de compromisos de revisiones por la Dirección previas. | | | |
| 9 | Desempeño de los proveedores externos. | | | |
| 10 | Resultados de la participación, consulta y desempeño en la seguridad y salud en el trabajo de los trabajadores. | | | |

Anexo N°14: Cuadro de control estadístico de Seguridad y Salud en el Trabajo

| | | N° REGISTRO 1 | CONTROL ESTADÍSTICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | |
|-------|-----------|--|--|----------------------|------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------------------|------------------------------|
| | | RAZON SOCIAL | MODEL BUSINESS SAC | | | | | | | | | |
| | | FECHA | 23/04/2023 | | | | | | | | | |
| | | ACCIDENTES Y ABSENTISMOS LABORALES PRE- TEST | | | | | | | | | | |
| MES | SEMANAS | N° DE ACCIDENTES DE TRABAJO LABORALES | TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS | INDICE DE FRECUENCIA | N° DÍAS PERDIDOS | ÍNDICE DE SEVERIDAD | ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD | ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD MENSUAL | N° DE ACCIDENTES PELIGROSOS | N° INCIDENTES | N° DE ACTOS SUBESTANDARES | N° CONDICIONES SUBESTANDARES |
| ABRIL | SEMANA 1 | 2 | 800 | 2500 | 2 | 2500 | 6250 | 20312.5 | | | | |
| | SEMANA 2 | 1 | 800 | 1250 | 3 | 3750 | 4688 | | | | 1 | |
| | SEMANA 3 | 3 | 800 | 3750 | 2 | 2500 | 9375 | | | 1 | | |
| | SEMANA 4 | 0 | 800 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| MAYO | SEMANA 5 | 2 | 800 | 2500 | 2 | 2500 | 6250 | 26562.5 | | | | |
| | SEMANA 6 | 3 | 800 | 3750 | 1 | 1250 | 4688 | | | | | |
| | SEMANA 7 | 3 | 800 | 3750 | 2 | 2500 | 9375 | | | | 1 | |
| | SEMANA 8 | 2 | 800 | 2500 | 2 | 2500 | 6250 | | | | | |
| JUNIO | SEMANA 9 | 3 | 800 | 3750 | 2 | 2500 | 9375 | 18750.0 | | | | |
| | SEMANA 10 | 1 | 800 | 1250 | 0 | 0 | 0 | | 2 | 1 | | |
| | SEMANA 11 | 2 | 800 | 2500 | 0 | 0 | 0 | | 1 | | | |
| | SEMANA 12 | 3 | 800 | 3750 | 2 | 2500 | 9375 | | | | | |
| JULIO | SEMANA 13 | 3 | 800 | 3750 | 1 | 1250 | 4688 | 7812.5 | | | | |
| | SEMANA 14 | 4 | 800 | 5000 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| | SEMANA 15 | 2 | 800 | 2500 | 0 | 0 | 0 | | | 2 | | |
| | SEMANA 16 | 2 | 800 | 2500 | 1 | 1250 | 3125 | | | | | |

| | | N° REGISTRO 1 | CONTROL ESTADÍSTICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|---|--|----------------------|------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------------------|------------------------------|
| | | RAZON SOCIAL | MODEL BUSINESS SAC | | | | | | | | | |
| | | FECHA | 15/08/2023 | | | | | | | | | |
| | | ACCIDENTES Y ABSENTISMOS LABORALES POST- TEST | | | | | | | | | | |
| MES | SEMANAS | N° DE ACCIDENTES DE TRABAJO LABORALES | TOTAL HORAS HOMBRE TRABAJADAS | INDICE DE FRECUENCIA | N° DÍAS PERDIDOS | ÍNDICE DE SEVERIDAD | ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD | ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD MENSUAL | N° DE ACCIDENTES PELIGROSOS | N° INCIDENTES | N° DE ACTOS SUBESTANDARES | N° CONDICIONES SUBESTANDARES |
| AGOSTO | SEMANA 1 | 1 | 800 | 1250 | 1 | 1250 | 1563 | 1562.5 | | | | |
| | SEMANA 2 | 0 | 800 | 0 | 2 | 2500 | 0 | | | | | |
| | SEMANA 3 | 0 | 800 | 0 | 1 | 1250 | 0 | | | | | |
| | SEMANA 4 | 1 | 800 | 1250 | 0 | 0 | 0 | | | 1 | | |
| SETIEMBRE | SEMANA 5 | 2 | 800 | 2500 | 0 | 0 | 0 | 4687.5 | | | | |
| | SEMANA 6 | 0 | 800 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| | SEMANA 7 | 1 | 800 | 1250 | 1 | 1250 | 1563 | | | | 1 | |
| | SEMANA 8 | 2 | 800 | 2500 | 1 | 1250 | 3125 | | | 1 | | |
| OCTUBRE | SEMANA 9 | 0 | 800 | 0 | 2 | 2500 | 0 | 0.0 | | | | |
| | SEMANA 10 | 0 | 800 | 0 | 3 | 3750 | 0 | | | | | |
| | SEMANA 11 | 0 | 800 | 0 | 2 | 2500 | 0 | | | | | |
| | SEMANA 12 | 0 | 800 | 0 | 1 | 1250 | 0 | | | | | |
| NOVIEMBRE | SEMANA 13 | 1 | 800 | 1250 | 1 | 1250 | 1563 | 4687.5 | | | | |
| | SEMANA 14 | 0 | 800 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| | SEMANA 15 | 1 | 800 | 1250 | 2 | 2500 | 3125 | | | | | |
| | SEMANA 16 | 0 | 800 | 0 | 1 | 1250 | 0 | | | | | |

Anexo N°15: Certificado de validez

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ... El constructo de la matriz de consistencia...

| Variables | Claridad | | Pertinencia | | Relevancia | | Sugerencias |
|--|----------|----|-------------|----|------------|----|-------------|
| | 1 | | 2 | | 3 | | |
| | Si | No | Si | No | Si | No | |
| Variable independiente: SGSST | X | | X | | X | | |
| Dimensión 1: Organización de SGSST | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de empleados capacitados en SGSST}}{N^{\circ} \text{ total de empleados}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |
| Dimensión 2: Planificación y aplicación de SGSST | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ requisitos legales de SST cumplidos}}{N^{\circ} \text{ de requisitos legales}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de empleados usando EPP}}{N^{\circ} \text{ total de empleados}} \times 100\%$ | | | | | | | |
| Dimensión 3: Evaluación de SGSST | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de auditorías realizadas}}{N^{\circ} \text{ de auditoría programadas}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |
| Dimensión 4: Acción para la mejora continua | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de no conformidades levantadas}}{N^{\circ} \text{ de no conformidades detectadas}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |
| Variable dependiente: ACCIDENTABILIDAD | X | | X | | X | | |

| Dimensión 1: Frecuencia | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|---|--|--|
| $\frac{N^\circ \text{ de accidentes, incidentes y enfermedades} \times 1,000,000}{\text{Total de horas trabajados}}$ | X | | X | | X | | |
| Dimensión 2: Severidad | | | | | | | |
| $\frac{N^\circ \text{ de días perdidos} \times 1,000,000}{\text{Total de horas trabajados}}$ | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

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

Apellidos y nombres del juez evaluador: Hernán Gonzalo Almonte Ucaña, 28 de junio del 2023

Especialidad del evaluador: INGENIERO INDUSTRIAL



HERNAN ALMONTE UCAÑAN
INGENIERO INDUSTRIAL

DNI:08870069

- 1) **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
- 2) **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión
- 3) **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

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

Anexo N°16: Certificado de validez

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ... El constructo de la matriz de consistencia...

| Variables | Claridad | | Pertinencia | | Relevancia | | Sugerencias |
|--|----------|----|-------------|----|------------|----|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| | Si | No | Si | No | Si | No | |
| Variable independiente: SGSST | X | | X | | X | | |
| Dimensión 1: Organización de SGSST | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de empleados capacitados en SGSST}}{N^{\circ} \text{ total de empleados}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |
| Dimensión 2: Planificación y aplicación de SGSST | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ requisitos legales de SST cumplidos}}{N^{\circ} \text{ de requisitos legales}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de empleados usando EPP}}{N^{\circ} \text{ total de empleados}} \times 100\%$ | | | | | | | |
| Dimensión 3: Evaluación de SGSST | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de auditorías realizadas}}{N^{\circ} \text{ de auditoría programadas}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |
| Dimensión 4: Acción para la mejora continua | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de no conformidades levantadas}}{N^{\circ} \text{ de no conformidades detectadas}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|--|--|
| Variable dependiente: ACCIDENTABILIDAD | X | | X | | X | | |
| Dimensión 1: Frecuencia | | | | | | | |
| $\frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes, incidentes y enfermedades} \times 1,000,000}{\text{Total de horas trabajados}}$ | X | | X | | X | | |
| Dimensión 2: Severidad | | | | | | | |
| $\frac{\text{N}^\circ \text{ de días perdidos} \times 1,000,000}{\text{Total de horas trabajados}}$ | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]**

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: Mgtr.ING.JOSE SALOMON QUIROZ CALLE, Ate, 28 de junio del 2023

DNI: 06262489



Especialidad del evaluador: INGENIERO INDUSTRIAL

- 4) **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
- 5) **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión
- 6) **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Anexo N°17: Certificado de validez

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ... El constructo de la matriz de consistencia...

| Variables | Claridad | | Pertinencia | | Relevancia | | Sugerencias |
|--|----------|----|-------------|----|------------|----|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| | Si | No | Si | No | Si | No | |
| Variable independiente: SGSST | X | | X | | X | | |
| Dimensión 1: Organización de SGSST | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de empleados capacitados en SGSST}}{N^{\circ} \text{ total de empleados}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |
| Dimensión 2: Planificación y aplicación de SGSST | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ requisitos legales de SST cumplidos}}{N^{\circ} \text{ de requisitos legales}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de empleados usando EPP}}{N^{\circ} \text{ total de empleados}} \times 100\%$ | | | | | | | |
| Dimensión 3: Evaluación de SGSST | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de auditorías realizadas}}{N^{\circ} \text{ de auditoría programadas}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |
| Dimensión 4: Acción para la mejora continua | | | | | | | |
| $\frac{N^{\circ} \text{ de no conformidades levantadas}}{N^{\circ} \text{ de no conformidades detectadas}} \times 100\%$ | X | | X | | X | | |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|--|--|
| Variable dependiente: ACCIDENTABILIDAD | X | | X | | X | | |
| Dimensión 1: Frecuencia | | | | | | | |
| <i>$\frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes, incidentes y enfermedades} \times 1,000,000}{\text{Total de horas trabajados}}$</i> | X | | X | | X | | |
| Dimensión 2: Severidad | | | | | | | |
| <i>$\frac{\text{N}^\circ \text{ de días perdidos} \times 1,000,000}{\text{Total de horas trabajados}}$</i> | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]**

Aplicable después de corregir []

No aplicable []

Apellidos y nombres del juez evaluador: Mgtr. RAMOS HARADA, FREDDY ARMANDO, Ate, 24 de noviembre del 2023



DNI: 07823251

Especialidad del evaluador: INGENIERO INDUSTRIAL

- 1) **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
- 2) **Pertinencia:** Si el ítem pertenece a la dimensión
- 3) **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Anexo N°18: Autorización de la organización para publicar su identidad



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

Datos Generales

| | |
|--|------------------|
| Nombre de la Organización: | RUC: 20609558190 |
| BUSINESS MODELS S.A.C | |
| Nombre del Titular o Representante legal: SALVADOR NOVELLA RYMOND STEFANO | |
| Nombres y Apellidos SALVADOR NOVELLA RYMOND STEFANO | DNI: 76568129 |

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "F" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo ⁽¹⁾, autorizo [X], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

| | |
|---|------------------------------|
| Nombre del Trabajo de Investigación | |
| IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST BAJO LA LEY 29783 PARA REDUCIR EL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA BUSINESS MODELS, ATE 2023 | |
| Nombre del Programa Académico: ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL | |
| Autor: Nombres y Apellidos ANGULO DE LA ROSA, NESSEI KAREN LAZO CHAVEZ, JUAN JAVIER | DNI: 71448985 79801355 |

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

Lugar y Fecha: ATE-LIMA 03/07/2023

BUSINESS MODELS S.A.C.
RUC 20609558190

Firma: 
**SALVADOR NOVELLA RYMOND S.
GERENTE GENERAL
DNI: 76568129

(Titular o Representante legal de la Institución)

Anexo N°19: Imágenes de la empresa













