



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Tesis

“Plan de seguridad y salud en el trabajo y su efecto en la cultura de
prevención en una empresa de servicios industriales”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL

AUTOR:

Vílchez Rodríguez, Jahayms Elias (0000-0002-3429-5068)

ASESOR:

Dr. Linares Lujan, Guillermo Alberto (0000-0003-3889-4831)

Dr. Jorge Roger Aranda González (0000-0002-0307-5900)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

PIURA-PERÚ

2021

Dedicatoria

El presente desarrollo de tesis lo dedico, a mi familia; que son mi principal motivo para que a diario me esfuerce en el cumplimiento de mis metas profesionales y personales; nada sería posible sin su apoyo. A mi compañera por siempre estar presente en mis avances, cada uno de ellos; pese a que existieron momentos complicados, siempre estuvieron alentándome a no rendirme y sacar provecho de cada circunstancia vivida, para así poder seguir cumpliendo mis anheladas metas personales. Como no incluir a mis docentes en general y mis amigos, que me inculcaron siempre perseguir el logro de esta anhelada meta.

El autor

Agradecimiento

En primer lugar, a Dios por darme salud y bendecirme a diario es el quien nos conduce siempre a la realización de nuestras metas, agradezco a mi jefe y al personal técnico y administrativo de la empresa para la que laboro por su apoyo incondicional, a los profesionales y docentes que contribuyeron en la entrega de sus conocimientos técnicos y científicos para que así este logro se concrete de la mejor manera, a mi compañera que estuvo siempre alentándome y apoyándome, y mi eterno e infinito agradecimiento a mi familia por ser mi fuente de inspiración y sacrificio para que el logro de esta meta profesional que me propuse se vea reflejada hoy en día basándome siempre en esfuerzo y dedicación.

El Autor

Índice de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEORICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1. Tipo y diseño de Investigación	10
3.2. Variables y operacionalización.....	10
3.2.1. Variable Independiente:.....	10
3.2.2. Variable Dependiente:	10
3.3. Población, Muestra y Muestreo.....	11
3.3.1. Población.....	11
3.3.2. Muestra.....	11
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	11
3.4.1. Instrumento de recolección de datos	11
3.4.2. Confiabilidad.....	12
3.4.3. Métodos y Técnicas.....	12
3.5. Procedimientos	13
3.6. Métodos de Análisis de Datos.....	14
IV. RESULTADOS	16
V. DISCUSIÓN.....	44
VI. CONCLUSIONES.....	48
VII. RECOMENDACIONES	49
REFERENCIAS.....	50
ANEXOS	53

Índice de tablas

Tabla 1. Instrumento del Proyecto de Investigación.....	12
Tabla 2. Métodos y Técnicas del Proyecto de Investigación.....	13
Tabla 3. Poder trabajar seguro según la percepción de los colaboradores.....	22
Tabla 4. Saber trabajar seguro según la percepción de los colaboradores.....	23
Tabla 5. Querer trabajar seguro según la percepción de los colaboradores	24
Tabla 6. Diagrama de Pareto	26
Tabla 7. Objetivos de SST y Cultura preventiva en una empresa de servicios industriales	28
Tabla 8. Plan de mejora de la SST en la prevención de la cultura.....	32
Tabla 9. Comparación de Medidas al 95%.....	37
Tabla 10. Análisis de la varianza para el % de implementación.....	38
Tabla 11. Comparación de Medias al 95% para la variable cultura preventiva	39
Tabla 12. Análisis de varianza para % de trabajadores	40
Tabla 13. Coeficientes de regresión.....	42
Tabla 14. Análisis de Varianza.....	42
Tabla 15. Diagnóstico del Indicador: Contexto de la Organización	93
Tabla 16. Diagnóstico del Indicador: Liderazgo y Participación de los Trabajadores	94
Tabla 17. Diagnóstico del Indicador: Planificación	97
Tabla 18. Diagnóstico del Indicador: Apoyo	101
Tabla 19. Diagnóstico del Indicador: Operación.....	104
Tabla 20. Diagnóstico del Indicador: Evaluación del Desempeño.....	107
Tabla 21. Diagnóstico del Indicador: Mejora	111

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Diagnóstico del cumplimiento de la norma ISO 45001	16
Figura 2. Cultura preventiva en una empresa de servicios industriales	20
Figura 3. Diagrama de Ishikawa en la empresa de servicios industriales – Piura	25
Figura 4. Diagrama de Pareto para la SST en la prevención de la cultura.....	26
Figura 5. Diagnóstico del cumplimiento de las normas ISO 45001 luego de aplicar el plan de mejora.....	34
Figura 6. Diagnóstico de la cultura preventiva en la empresa de servicios industriales luego de aplicar el plan de mejora.....	36
Figura 7. Diagrama de cajas y bigotes antes y después de la implementación de SST	37
Figura 8. Medias al 95% de confianza para % de implementación	39
Figura 9. Diagrama de cajas y bigotes para la cultura preventiva antes y después	40
Figura 10. Medias al 95% en el pretest y post test del % trabajadores	41
Figura 11. Modelo ajustado de la cultura preventiva luego de la implementación de SST	43

Resumen

La investigación realizada en una empresa de servicios industriales, tuvo por objetivo implementar un plan de seguridad y salud en el trabajo para mejorar la cultura preventiva de los colaboradores en la empresa de estudio; para ello, se aplicó una investigación de tipo aplicada de diseño preexperimental. Los participantes del estudio fueron comprendidos por 25 colaboradores involucrados en los procesos y procedimientos en el proyecto de mejoramiento de calidad de Tensión en SET Sullana – Enosa. Como instrumentos para cultura preventiva se utilizó el cuestionario tricondicional y la ficha de observación, mientras que, para el plan de SST, se utilizó la lista de cotejo y diagrama de Pareto. Los resultados evidenciaron que antes de la implementación del plan existía deficiencias en el desempeño de los colaboradores, pues no existían adecuados indicadores para medir el desempeño, asimismo, se detectó falta de comunicación, deficiente mantenimiento de equipos e inadecuado uso de los equipos de protección personal. Luego de implementar el plan de seguridad y salud en el trabajo se mejoró la cultura preventiva, pues hubo mayor cumplimiento de las normas ISO 45001, además de mejorar todos los indicadores de evaluación de desempeño, mejoraron las capacitaciones y el personal se siente más comunicativo. También existe mejor liderazgo y participación, así como planificación y apoyo dentro de la empresa de servicios industriales en estudio.

Palabras clave: Cultura de prevención, Seguridad y salud en el trabajo, Equipos de protección personal, servicios industriales.

Abstract

The objective of the research carried out in an electronic services company was to implement a health and safety plan at work to improve the preventive culture of the collaborators in the study company; For this, an applied research of pre-experimental design was applied. The study participants were comprised of 25 collaborators involved in the processes and procedures in the Tension quality improvement project at SET Sullana - Enosa. As instruments for preventive culture, the triconditional questionnaire and the observation sheet were used, while, for the OSH plan, the checklist and Pareto diagram were used. The results showed that before the implementation of the plan there were deficiencies in the performance of the collaborators, since there were no adequate indicators to measure performance, likewise, a lack of communication, deficient maintenance of equipment and inappropriate use of personal protective equipment was detected. After implementing the occupational health and safety plan, the preventive culture was improved, as there was greater compliance with the ISO 45001 standards, in addition to improving all the performance evaluation indicators, training was improved and the staff felt more communicative. There is also better leadership and participation, as well as planning and support within the electronic services company under study.

Key words: Culture of prevention, Safety and health at work, Personal protective equipment, electronic services.

I. INTRODUCCIÓN

El régimen en materia de seguridad y salud ocupacional es una parte esencial del proceso de gestión de organizaciones y empresas. Sin embargo, existen críticas de que la regla de la seguridad y salud en el trabajo (SST), podría estar restringiendo los impulsos de innovación y desarrollo industrial. Esto ha llevado a propuestas para derogar regulaciones y reducir la carga regulatoria cuando sea posible (Salguero-caparrós, *et al.*, 2020). Una orientación de sistemas para la gestión de la seguridad y salud ocupacional (OHSM) reconoce que tanto personas, equipos, herramientas, procesos y políticas están interconectadas e interrelacionadas y, en conjunto, afectan los resultados y logros de cualquier empresa o entidad (Karanikas, *et al.*, 2020).

El progreso económico ha generado multitud y variedad de peligros, incluido los profesionales, pues el progreso lógico ciertamente ha mejorado el proceso de trabajo, sin embargo, han contribuido en la carga excesiva y el esfuerzo físico, conllevado al monotipo y monotonía que son peligrosos para las personas o profesionales que ejercen ese trabajo. Resulta que los avances tecnológicos no han resuelto los problemas relacionados con el amparo de la SST. Más bien, cambió la gravedad de la peligrosidad física a la psicofísica (Niciejewska y Kiriliuk, 2020).

Arias (2017) menciona que los sistemas de GSST, deben ser implementados dentro de la organización con la finalidad de establecer mejoras en forma continua y tener un ambiente laboral seguro, para ello, se debe tener como requisitos principales, la planificación y aplicación, la evaluación y medidas que permitan una mejor SST. Cañón y Rodríguez (2017), referenciando a la Organización Internacional del trabajo – OIT, menciona que, por año, se gasta cerca de 3 billones de dólares por los accidentes laborales a nivel mundial, siendo el problema principal, la salud y las defunciones, además, la carga económica acumulativa que se origina por la falta de bienestar en el trabajo es muy grande tanto para las empresas como para la economía mundial; estimándose, que la falta de bienestar laboral le cuesta a la economía global entre el 10 y el 15% del PIB mundial.

A nivel nacional, nuestro país registro el pico más alto de accidentes mortales en el trabajo, acontecidos en los últimos 8 años, afirmando que el 71% de las personas en el Perú trabajan en condiciones inadecuadas, lo que propicia que diferentes partes del cuerpo de las personas estén en constante peligro (Cardenas, *et al.*, 2020). Los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo van a permitir tomar decisiones sobre supervisar las mejoras con respecto a la meta trazada, verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos y establecer una mejora (Fagua, *et al.*, 2018).

La empresa de servicios industriales en estudio, ubicada en la ciudad de Piura, se dedica a ofrecer servicios de ingeniería ya sea asesoramiento, formas de ejecución de obras, montajes electromecánicos, mantenimiento, tendido de líneas en media tensión, y demás servicios, uno los servicios es el Proyecto de Mejoramiento de Calidad de Tensión en SET Sullana – Enosa, cabe indicar que en este desarrollo de actividades se contemplan actividades de alto riesgo como: trabajos eléctricos, trabajos de montaje de equipos de media tensión, fabricación de terminaciones termocontraibles y autocontraibles, trabajos de automatización, tendido de conductores eléctricos de media tensión, etc. Estas actividades de alto riesgo y severidad, pueden incurrir en muerte y/o perjuicios para el bienestar de las personas y daños al medio, por tal motivo, se pretende evaluar estas actividades para proponer e implementar un plan de SST que asegure la salud de los colaboradores de la empresa.

En este contexto se propuso el problema de investigación; ¿Mediante la implementación de un plan de SST, se podrá mejorar la cultura de prevención de los colaboradores de una empresa de servicios industriales?

El desarrollo de investigación, brinda una contribución social, ya que la propuesta de un plan de SST para mejorar la cultura de prevención de los colaboradores, garantizará contexto y ambiente saludable para las personas que participen en el proyecto, generando de esta manera un clima laboral apropiado, cumpliendo la normativa y garantizando un trabajo seguro, libre de accidentes laborales, asimismo el desarrollo de este trabajo servirá como

aporte metodológico ya que se puede utilizar como fuente de estudio para futuras investigaciones orientadas a implementar planes de SST en una determinada empresa, asimismo, se justifica económicamente porque con la propuesta de un Plan de SST se podrán tomar ajustes necesarios por parte de la empresa para reducir considerablemente la accidentabilidad, generando una adecuada productividad de las actividades.

La investigación, tuvo como principal objetivo: Implementar un Plan de SST para mejorar la cultura preventiva de los colaboradores en una empresa de servicios industriales, asimismo los objetivos específicos son: (1) Diagnosticar el cumplimiento actual de los requerimientos del plan de seguridad y salud en el trabajo en base a la norma ISO 45001 (2) Determinar el nivel de la cultura preventiva en las actividades del Proyecto (3) Diseñar un PSS en el Trabajo para el Proyecto de mejoramiento de calidad de tensión en SET Sullana – Enosa; basándose en los procedimientos, leyes y normas de la ISO 45001, (4) Determinar la medida de influencia de la Implementación del Plan de SST en la cultura preventiva de los colaboradores de una empresa de servicios industriales que se encuentran participando en el proyecto de mejoramiento de calidad de tensión en SET Sullana – Enosa.

Con la implementación de un plan de SST, se está asegurando el control de las actividades, riesgos y peligros, buena conducta humana y el comportamiento seguro; asimismo se brinda recomendaciones para mejorar las debilidades y potenciar las fortalezas con las que se cuentan, siendo conscientes que el factor humano es altamente importante en lo que respecta a seguridad y salud en el trabajo.

II. MARCO TEORICO

En el contexto de estudio abordado en los diferentes contextos, ha evidenciado que cualquier organización sin importar el rubro tiene la necesidad de contar con un plan de SST, a fin de que asegure la integridad del colaborador. Por ello, toda empresa que cuenta con el SST, obtiene una ventaja significativa sobre sus competidores, ya que con esta exigencia en la mayoría de los casos cumplen estándares nacionales e internacionales.

La seguridad está conformada por técnicas y normas que están siempre enfocadas a salvaguardar la vida, salud e integridad de los colaboradores, con esto se contribuirá a la conservación y cuidado de equipos e instalaciones en las que se desarrollan las actividades profesionales, a través de procesos de planificación, coordinación, ejecución y controles de los causantes de accidentes en el trabajo. (Abarca, 2015).

Según una investigación realizada en la ciudad de Bogotá, implementando un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; se podrá lograr mejorar los ambientes laborales, alcanzando así una mayor satisfacción en la organización y así lograr un aumento de la productividad y calidad en los servicios, dando firme cumplimiento a lo establecido legalmente, esto permitirá identificar peligros en la SST, y así instruir a los trabajadores en prevención de accidentes y atención a emergencias que se presenten, de esta manera fomentar una cultura preventiva continua en la organización (Gil, 2020).

En otra investigación realizada por Baca, *et al.* (2018), se pudo identificar que aplicando un plan de SST, se puede lograr disminuir de manera importante los peligros laborales en una empresa, se puede describir que los riesgos importantes se reducen en un 28%, lo riesgos moderados reducen un 4%, lo cual permitió verificar que la implementación adecuada de un plan de SST en un determinada empresa brinda un beneficio positivo, teniendo como principal finalidad el cuidado de la salud de los trabajadores.

Jimenez y Mariño (2018), en un estudio “Plan de seguridad tiene su principal base en normativas vigentes en SST”, buscando la promoción de

cultura preventiva a fin de evitar peligros o perjuicios laborales, e indicar la importancia de las responsabilidades de los involucrados en la SST, asimismo se indica como objetivos principales de un Plan de SST les como:

- Indicar funciones y compromisos por parte de los delegados para la GSST.
- Definir concretamente las actividades a ejecutarse, cumpliendo periodos establecidos
- Ejecutar las actividades cumpliendo el cronograma establecido
- Especificar los recursos para la ejecución de actividades de SST.
- Promover una cultura preventiva
- Disminuir las tasas de accidentabilidad en el trabajo
- Disminuir la exposición de los colaboradores a los riesgos y peligros que se presentan en sus actividades.

Según lo indicado en una investigación realizada, para que una cultura preventiva sea considerada saludable se debe propiciar un buen ambiente de trabajo, para que así los colaboradores desempeñen sus actividades de a mejor manera posible, de esta manera se controlen y/o eliminen los riesgos. Con esto se puede lograr la continua repetición de conductas seguras enfocándose así en el correcto desempeño de las actividades programadas (Lovera, 2019).

En un estudio nacional, se identificó que hace falta diseñar sistemas técnicos y administrativos que puedan avalar la probidad física y salud de los colaboradores de una organización, por ello se debe implementar un sistema de gestión de SST, que seguirá la secuencia siguiente: Efectuar el diagnóstico de la situación inicial y efectuar planes correctivos en la seguridad y salud, Elaborar procedimientos en las diferentes actividades que están asociados a los riesgos, Proponer actividades para prevenir accidentes y enfermedades, Desarrollar inspecciones sobre los factores de riesgo, Evaluar los costos de la accidentabilidad, realizar un análisis de costos al implementar al implementar el sistema (Arce y Collao, 2017).

A manera general la implementación de sistemas de GSST, en cualquier organización conlleva a que la ejecución de sus tareas se realice de manera preventiva, brindando así una manera organizada y bien estructurada en la práctica de las actividades que se realizan, y así las organizaciones reducirán en plazos establecidos su accidentabilidad lo que les permitirá un aumento de productividad y esto impactará de manera positiva en la economía del país (Fagua, *et al.* 2018).

Según Bejarano y Paredes (2019), en su investigación realizada para la implementación de un Sistema de GSST se tiene que considerar lo siguiente:

- Crear una clara política de seguridad en el trabajo.
- Constituir el sistema de gestión que se desea efectuar.
- Definirse claramente responsabilidades inculcando la prevención.
- Evaluación de situación inicial de riesgos
- Definir metas y objetivos
- Proyectar acciones preventivas
- Implantar programas de gestión
- Ejecutar manuales y documentos correspondientes
- Verificar acciones planificadas
- Definir los riesgos
- Comunicación adecuada
- Evaluar el sistema de GSST

En tal sentido al implementar efectivamente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, nos permite que haya menos costos en prevenir un accidente que en corregirlo, ya que las horas hombre perdidas pueden significar gastos muy elevados para la empresa; por el bajo desempeño de los colaboradores, los pagos de seguros e indemnizaciones y la caída de la imagen organizacional, por este motivo se debe aspirar a que los colaboradores de la organización se mantengan sanos y se les brinde un

ambiente seguro de trabajo, lo cual contribuirá con la productividad positiva de la organización (Flores, 2016).

Según Mendoza (2004) Para alcanzar que una organización alcance un aumento de su productividad, se debe trabajar siempre evitando accidentes que atenten a la seguridad y salud, y para alcanzar esto se requiere conocer de manera clara los procesos de trabajo, es aquí donde se ingresa la “Gestionar la prevención” que es así como se planta la Cultura preventiva en la Organización, y se refiere más a la gestión de formalidades, normas de ley de prevención, evaluación de riesgos, vigilancia de salud y todo esto se logra con la implantación de sistemas de GSST.

Tomando como referencia la ISO 45001, la situación de nuestro país actualmente ha demostrado que las empresas de cualquier rubro deben contar con un sistema de GSST mediante del cual se asegure la integridad de cada trabajador.

Las organizaciones que cuenten con este sistema de SST, obtienen ventajas significativas sobre sus competidores, ya que con esta exigencia en la mayoría de casos cumplen con estándares nacionales e internacionales.

La ejecución de un sistema de GSST, y su acatamiento que permitan alcanzar los resultados esperados dependen de muchos factores, que incluyen lo siguiente:

- a) La alta dirección debe estar en constante comunicación
- b) La alta dirección debe promover que las actividades se realicen salvaguardando la seguridad y salud de todos.
- c) Comunicación constante
- d) Constante interacción entre alta dirección y trabajadores
- e) Recursos necesarios para su sostenimiento
- f) Las políticas de la SST, deben ser concurrentes con las metas que la alta dirección pretende alcanzar o afianzar.
- g) Se deben identificar de manera eficaz los peligros, controlar los riesgos del sistema de gestión de SST

- h) Se debe llevar a cabo una evaluación incesante del sistema de GSST, y así poder mejorar su desarrollo.
- i) Adecuar el sistema de GSST en las actividades de la empresa.
- j) Los objetivos deben ser alineados con la política de SST y así la organización contribuya con el bienestar del colaborador.
- k) Cumplir con los requerimientos legales y demás exigencias.

PHVA: Ciclo Planificar – Hacer – Verificar – Actuar:

El ciclo PHVA enfocado en sistema de GSST, se fundamenta en el concepto de Planificar – Hacer – Verificar – Actuar; esto aplicando la ISO 45001. A manera de definición PHVA son pasos que se repiten y son usados por las empresas para alcanzar una mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y sus elementos individuales son:

- 1) Planificar; Se deben identificar y verificar los riesgos de SST, esto a través de procedimientos para así poder determinar los controles necesarios, asimismo se deben implantar los objetivos y los procedimientos que son de vital importancia para alcanzar resultados según el sistema de GSST de la organización.
- 2) Hacer; Se implementarán procesos que han sido establecidos en la planificación, para la organización logre alcanzar resultados satisfactorios.
- 3) Verificar; Se debe realizar el seguimiento de las acciones y el desempeño del sistema de GSST, así como también se evalúan los procesos según lo establecido en los requerimientos legales para que así la organización logre alcanzar resultados satisfactorios

- 4) Actuar; Se deben ejecutar acciones que contribuyan a la mejora continua en el desempeño de la seguridad y salud en el trabajo para alcanzar resultados previstos.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

El estudio abordado fue aplicado, pues pretendió implementar o dar solución a un problema (Hernández, *et al.*, 2014).

En cuanto al diseño de investigación fue pre experimental, orientado a evaluar al fenómeno en dos momentos diferentes, al inicio para diagnosticar el estado actual (pretest), y otro luego de implementar el plan de mejora (post test); también conocido como de sucesión o en línea, posteriormente con estrategias se evaluará la respuesta de dicho grupo, asimismo se realizará una observación final al haberse implementado el Plan de SST (Hernández, *et al.*, 2014).

3.2. Variables y operacionalización

3.2.1. Variable Independiente:

Plan de SST, se puede conceptualizar como instrumento de gestión, a través del cual las organizaciones desarrollan la implementación del sistema de GSST, esto se desarrolla basándose en efectos de una evaluación al inicio o demás datos útiles (Caldas , Castellanos , y Ortega , 2014).

El plan de SST estará dimensionado por Liderazgo y compromiso, planificación, apoyo, orientación y mejora.

3.2.2. Variable Dependiente:

Cultura Preventiva, es el elemento esencial que nos permite optimizar el desempeño de las organizaciones en tema de seguridad y salud, para mantener una adecuada cultura preventiva se debe utilizar los recursos e instrumentos para así sensibilizar a los colaboradores y empleadores (Segovia, 2017).

La cultura preventiva queda dimensionada por el poder de trabajar seguro, saber trabajar seguro y querer trabajar seguro.

La matriz de operacionalización se detalla en el **Anexo 1**.

3.3. Población, Muestra y Muestreo

3.3.1. Población

Ante ello, el universo como es conocida la población, lo formaron todos los procesos y procedimientos involucrados en el proyecto de Mejoramiento de Calidad de Tensión en SET Sullana – Enosa, que se encuentra realizando en una empresa de servicios industriales. Además de 25 colaboradores de la empresa involucrados en todos los procesos y procedimientos.

3.3.2. Muestra

La muestra en esta investigación se ha considerado los procesos y procedimientos involucrados en el proyecto de Mejoramiento de Calidad de Tensión en SET Sullana –Enosa, que se encuentra realizando una empresa de servicios industriales, referidos al ítem 5,6,7, 8 y 10 de la norma ISO 45001.

Asimismo, no se utilizó muestra ni muestreo para elegir a los colaboradores, pues por ser una muestra censal, se referencia a toma la población, es decir, 25 colaboradores.

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Instrumento de recolección de datos

En el presente proyecto de investigación se aplicarán cinco instrumentos para la recojo de datos, orientándolas a cada variable de estudio, que a continuación indicamos.

Tabla 1.
Instrumento del Proyecto de Investigación

Variable Dependiente	Variable Independiente
Cultura Preventiva	Plan SST
– Cuestionario Tricondicional	– Lista de cotejo de ISO 45001-2018
– Ficha de observación de la percepción del riesgo de los colaboradores después de haber implementado el plan de SST	– Diagrama de Pareto
	– Diagrama Ishikawa

3.4.2. Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento lista de cotejo basada en la norma ISO 45001 que evaluara el plan de SST será dada por el juicio de un experto que con sus conocimientos en la materia revisaran la lista de cotejo y su buena aplicación.

Los datos cuantitativos y cualitativos como la matriz IPERC, plan de capacitación, inspecciones, entre otros se registrarán en hojas de cálculo de Microsoft Excel, lo que me permitirá evaluar la condición actual de los colaboradores en materia de SST, así como los resultados esperados luego de la aplicación del plan.

3.4.3. Métodos y Técnicas

Las técnicas que se utilizarán para el desarrollo del presente Proyecto de Investigación son la encuesta tricondicional, ficha de observación directa, la revisión de la Lista de cumplimiento del Plan SST, y la elaboración del Diagrama de Pareto, que simultáneamente a los instrumentos mencionados se aplicará de la siguiente manera.

Tabla 2.
Métodos y Técnicas del Proyecto de Investigación

Variable Dependiente	Variable Independiente
Técnicas	
Cultura Preventiva	Plan de SST
– Cuestionario tricondicional	– Revisión de Lista de cotejo ISO 45001-2018
– Fichas de Observación	– Diagrama de Pareto

3.5. Procedimientos

Para el desarrollo de la variable Plan de SST se elaboró una lista de cotejo con los lineamientos de la norma ISO 45001, con una escala nominal para confirmar el cumplimiento o no cumplimiento de los requisitos que exige norma, la cual es fundamental para una implementación que se va realizar. De la igual manera para la variable cultura de prevención se propuso para su evaluación el cuestionario tricondicional, y a su vez para materia de comprensión detallaremos por etapas como serán el desarrollo de las mismas.

Etapas 1. Control y medición inicial del plan de seguridad y salud en el trabajo, y con la aplicación de diagnóstico de la lista de cotejo en donde se verificará el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001. Posteriormente se medirá la percepción inicial de la cultura de prevención de una empresa de servicios industriales., utilizando el cuestionario tricondicional a la totalidad de los trabajadores de la empresa en el proyecto de Mejoramiento de Calidad de Tensión en SET Sullana – Enosa y de manera complementaria se aplicará muestro del trabajo llenando una ficha de observación sobre la percepción de la cultura preventiva, todas estas mediciones permitirán obtener el diagnóstico de la situación inicial de la empresa.

Etapa 2. Luego se procederá a delinear el plan de seguridad para su futura implementación en la empresa según lo obtenido como resultado de los factores faltantes de la lista de chequeo anteriormente mencionada, aplicando un análisis de ISHIKAWA para determinar las causas y priorizar las medidas de acción relevantes que representan un mayor porcentaje de problema y se realizará el diagrama de Pareto para asignar un orden de prioridades en el diseño del plan de seguridad y salud en el trabajo.

Etapa 3. Con el apoyo logístico y los permisos otorgados por parte de la empresa se procederá a implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo según lo obtenido en el orden de asignaciones prioritarias de la lista de chequeo y lo mostrado como resultado en diagrama de Pareto.

Etapa 4. Se realizará una nueva medición del plan de seguridad implementado para lo cual se aplicará de nuevo la herramienta lista de chequeo el mismo que se realizó con anterioridad de igual manera se aplicará el cuestionario tricondicional para evaluar los posibles resultados reflejados en la cultura de prevención en los trabajadores.

Etapa 5. Se realizará el análisis de los datos obtenidos para determinar su efecto del nuevo plan de seguridad en la cultura preventiva de los trabajadores

3.6. Métodos de Análisis de Datos

Las herramientas que se utilizaron son lista de chequeo en contrastación a los requisitos existentes si cumple o no con los requisitos de la norma ISO 45001, Así también se aplicará el cuestionario tricondicional a los trabajadores de la empresa de servicios industriales y los datos obtenidos de la aplicación se procesarán en hoja de cálculo de Microsoft Excel.

Aspectos Éticos

En el presente trabajo de investigación lo utilizado en capítulo I y capítulo II se garantiza la originalidad, ya que se ha empleado fuentes confiables y en estricto respeto a los autores y sus diferentes investigaciones quienes fueron citados conforme a la norma ISO 690. Se realizará inspección en campo donde se recopilará la información necesaria para conforme a lo anteriormente descrito en los procedimientos y se protegerá la identidad de las personas que intervengan en la investigación, asimismo se aplicó la herramienta turnitin dando garantía que el trabajo es de autoría propia y sin plagio obteniendo un 22 % de similitud se respetara las recomendaciones del asesor asignado como metodólogo.

IV. RESULTADOS

Etapa 1. Control y medición inicial del plan de SST

Medición Inicial del cumplimiento de la norma ISO 45001

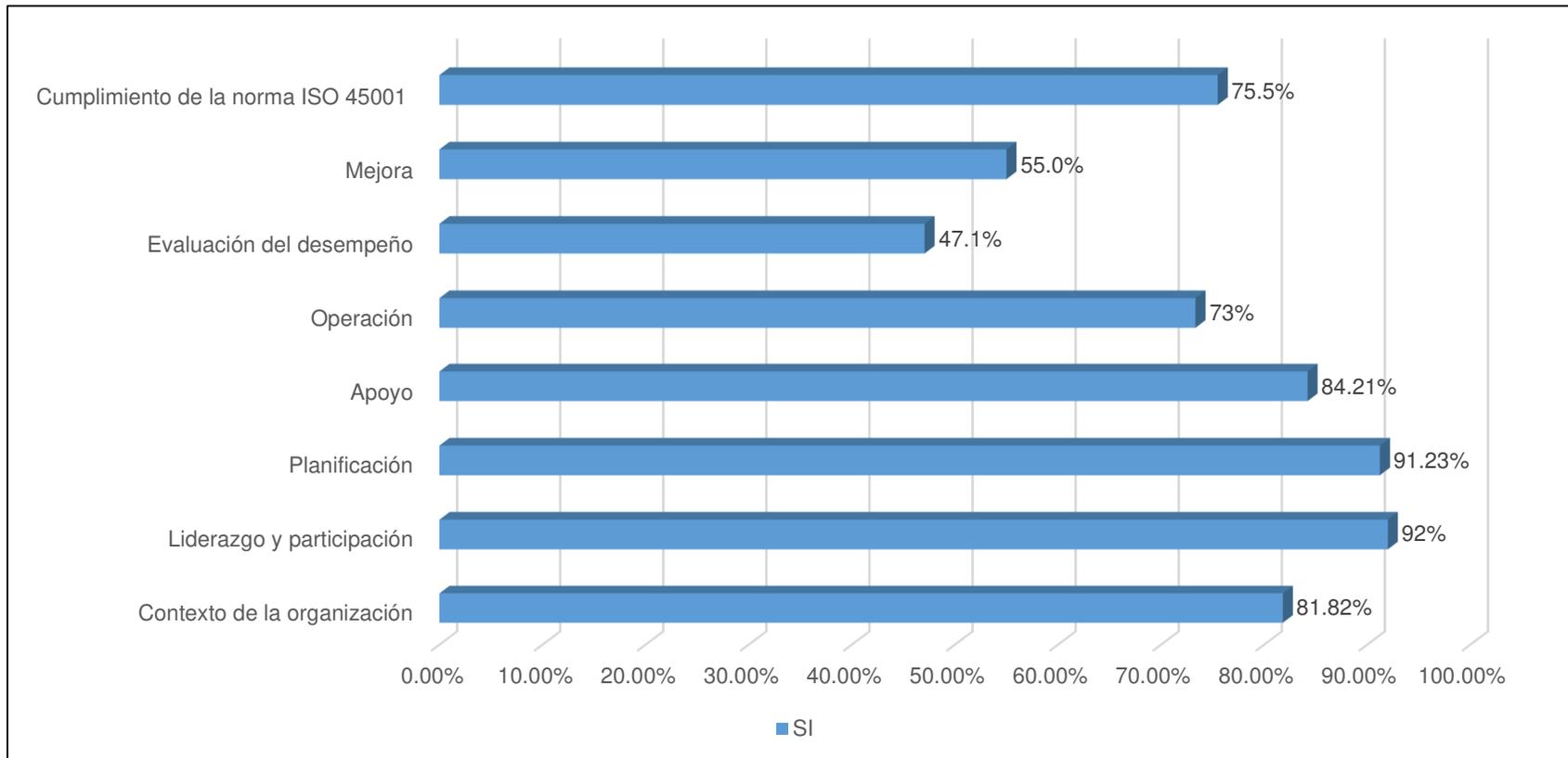


Figura 1. Diagnóstico del cumplimiento de la norma ISO 45001

Los resultados muestran la realidad evidenciada en una empresa de servicios industriales; como primer punto se diagnosticó el cumplimiento actual de los requerimientos del plan de seguridad y salud en el trabajo en base a la norma ISO 45001. Para ello, se hizo utilización del instrumento de la lista de cotejo (**Anexo 2**), el cual se aplicó y quedó constatado en el anexo 10.

La figura 1, muestra el cumplimiento general y por dimensiones de las normas ISO 45001, en donde, la organización cumple el 75.5% de los requisitos establecidos por las normas ISO 45001, mientras que el 24.5% no son cumplidos; sin lugar a dudas, es un porcentaje considerable que debe tenerse en cuenta, pues la seguridad y salud del personal dentro de la empresa debe ser bien protegida y segura.

En cuanto a los subindicadores del requisito 4: contexto de la organización, se resalta que el 18.18% de los colaboradores no cumplen con lo establecido por la norma ISO 45001. Asimismo, aún falta por implementar mejoras para la seguridad y salud del trabajador que labora en la empresa del contexto de estudio. Contrastado con la tabla 15, se evidenció que la empresa no cuenta con los requisitos en la comprensión de necesidades y expectativas de los trabajadores y partes interesadas; asimismo, no establece, ni implementa mejoras de forma continua en la gestión de la SST.

En el diagnóstico del requisito 5 liderazgo y participación de los colaboradores, donde, el 8% no se cumplieron, es decir, estos indicadores presentan deficiencias en la empresa de estudio. Contrastado por la tabla 16, se evidenció que la alta dirección percibe que no existe una adecuada gestión de SST, sin embargo, estos no hacen nada para mejorarlo. Se muestra también que no existe implementación de procesos para consulta y participación de los colaboradores, además no hay un apoyo de dirección por establecer comités de seguridad y salud en el trabajo.

Para el requisito 6 que describe la planificación en la empresa de estudio, donde de un total de 57 indicadores, 5 (8.77%), no se logran cumplir, ocasionando que los colaboradores perciban que la organización no realiza una mejora continua en acciones que abordan riesgos y oportunidades,

incumplimiento de requisitos legales, incumplimiento en el establecimiento de la SST para funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar de forma continua el sistema de gestión de la SST para su desempeño de la misma. Conlleva a percibir que esto puede impedir el cumplimiento de objetivos de la entidad (Ver tabla 17, anexo 10).

En el requisito 7, determinado por el apoyo que se recibe por parte de la entidad de servicios industriales, el cual consta de 38 ítems, de los cuales se observa que 8 (15.79%), no se están llegando a cumplir, siendo la falta para proporcionar recursos necesarios para el establecimiento, implementación y mantenimiento para la mejora de la gestión de SST; la no sensibilización para tomar conciencia de la de la importancia para la eficacia, y beneficio de la gestión SST, y el incumplimiento de responder a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión de SST, tampoco conservas la información para tenerla como evidencia de sus comunicaciones según caso apropiado.

También se evaluó el requisito 8: operación del SST, quien estuvo compuesto por 30 indicadores que deben de cumplirse según las normas ISO 45001, siendo incumplidas 8 (26.67%), abarcando problemas para cumplir políticas sobre emergencia en caso de riesgos o accidentes laborales, no existen promociones o planificaciones para prevenir emergencias por accidentes.

De acuerdo al requisito 9 seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, conformado por 51 ítems, se incumplieron 52.94%, esto pasa principalmente por incumplimiento en el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, pues la empresa no viene cumpliendo la evaluación del desempeño ni de sus actividades y operaciones relacionados con los peligros, riesgos y oportunidades identificados; además no dedican el tiempo adecuado para ponerse a generar estrategias ni indicadores de medición.

La empresa no viene cumpliendo la evaluación del desempeño (requisito 9) ni de sus actividades y operaciones relacionados con los peligros, riesgos y oportunidades identificados, asimismo, no se basa en los controles

operacionales, ni toma el tiempo adecuado para comunicar los resultados del seguimiento y evaluación. No existe una evaluación sobre el cumplimiento de las actividades laborales, no presenta una auditoría interna y mucho menos un programa que ayude a mejorar la auditoría interna. Otro punto interesante es que no se vienen revisando por parte de la alta dirección, el sistema de la SST, sus acciones, los requisitos legales y los riesgos y oportunidades.

En cuanto al requisito 10 mejora, se encontró que, de 20 ítems, 11 (55%), no se están cumpliendo, esto sin lugar a dudas ha generado preocupación en la organización, pues la seguridad y salud de los colaboradores es primordial para el cumplimiento de los objetivos de la empresa. Pues su mejora se ve estancada por no realizar planificación, mantenimiento de procesos entre otros, para corregir incidentes y otras informalidades. La organización no cumple con establecer, implementar y mantener procesos, incluyendo informar, investigar y tomar acciones para determinar y gestionar incidentes y las no conformidades. La empresa no evalúa los riesgos incluyendo la SST, al presentarse un incidente; no determina e implementa cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas de acuerdo con la jerarquía de los controles y la gestión del cambio.

Medición Inicial del comportamiento de la cultura preventiva

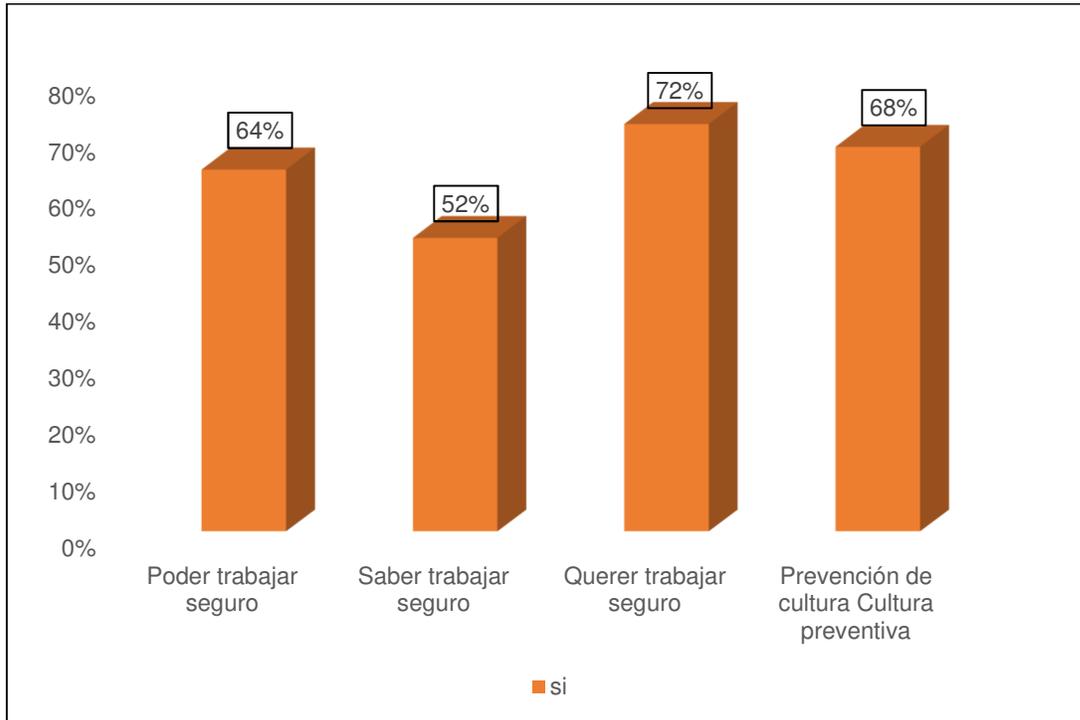


Figura 2. Cultura preventiva en una empresa de servicios industriales

En la figura 2 se muestra la percepción de los colaboradores sobre la cultura preventiva de la empresa de servicios industriales en la ciudad de Piura, donde el 68% percibe una adecuada cultura preventiva, mientras que un 32% percibe una inadecuada de cultura preventiva dentro de la entidad.

En cuanto a la percepción de los colaboradores sobre poder trabajar seguro, el 64% de ellos considera que trabaja seguro, mientras que el 36% considera no poder trabajar seguro. Los participantes que consideran no poder trabajar seguros, se basan en deficiencias o malas condiciones de pisos o plataformas, falta de protocolo, e incompleta entrega de herramientas para poder realizar sus actividades encomendadas por la empresa.

Asimismo, el 52% de colaboradores menciona que sabe trabajar seguros, mientras que el 48% no trabajan seguros, es decir, este indicador trata de evaluar que también capacitado se encuentra el colaborador para cumplir las funciones encomendadas por la entidad; sin embargo, las

personas que mencionan no saber trabajar seguras muestran que la empresa no brinda capacitaciones o actualización de tareas, asimismo, no se realizan charlas en materia de seguridad, salud y bienestar del colaborador, y no asiste a las capacitaciones o charlas que planifica la empresa.

Se evidenció también, al 72% de colaboradores querer trabajar seguros, mientras al 28% no querer trabajar seguro, es decir, el porcentaje de no querer trabajar seguro, se encuentran personas que realizan su función pero que muchas veces son ellos mismos los que no usan adecuadamente su EPP o uniforme de trabajo, también, encontramos a las personas que, sabiendo el protocolo, no corrigen a sus compañeros que realizan acciones inseguras.

Análisis de los indicadores de la cultura preventiva

Luego de haber identificado la cultura preventiva general en la empresa de servicios industriales, se buscó identificar la percepción de cada uno de los colaboradores con respecto a la cultura preventiva, pues permitirá identificar las causas y consecuencias de porqué existe un considerable porcentaje de personas con deficiencias de poder trabajar seguro, saber trabajar seguro y querer trabajar seguro. Se utilizó una muestra de 25 colaboradores, donde se encontraron resultados que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 3.**Poder trabajar seguro según la percepción de los colaboradores**

Poder trabajar seguro	Si		No	
	n	%	No	%
El empleador ha provisto del EPP necesario para las zonas de trabajo	20	80	5	20
El área cuenta con material para una adecuada delimitación de zonas	19	76	6	24
Elementos básicos para cumplir bloqueo en equipos eléctricos	24	96	1	4
Los motores, fajas de trasmisión, cadenas, cuentan con guarda de seguridad	22	88	3	12
Existen barandas de seguridad colocadas apropiadamente	21	84	4	16
Los pisos y plataformas de acceso se encuentran en buenas condiciones	17	68	8	32
Existencia de los protocolos de comunicación por intermedio de radio por cada puesto de trabajo	16	64	9	36
Existencia de correcta iluminación en zonas de trabajo	22	88	3	12
Estas expuestos a ruido ¿Existe medidas para protegerse del ruido?	21	84	4	16
Existe organización en el lugar de trabajo, orden y limpieza	21	84	4	16
Los sistemas de lucha contra incendios están operativos	20	80	5	20
Las vías de tránsito peatonal se encuentran señalizadas	21	84	4	16
Se cuenta con sistemas de parada de emergencia en equipos y maquinas	21	84	4	16
Existen señalización de seguridad en las zonas de trabajo	24	96	1	4
El empleador proporciona las herramientas de trabajo adecuadas	20	80	5	20
La empresa tiene activas las brigadas de lucha contra incendios. Primeros A.	21	84	4	16
Los colaboradores cuentan con SCTR	22	88	3	12
Existen programas de ayuda y soporte al colaborador	23	92	2	8

Nota. Cuestionario aplicado para medir cultura preventiva

En la tabla 3 evidencia que el 32% considera que los pisos o plataformas de acceso no se encuentran en buenas condiciones, afectando en cierta forma la seguridad, salud y bienestar del colaborador; asimismo, el 36% percibe que no existe un protocolo de comunicación vía radial entre puestos de trabajo. También se percibe al 20% de los colaboradores quejarse por su incompleta entrega de herramientas para cumplir su labor dentro de la organización; mismo porcentaje percibe a los sistemas contra incendios no operativos para incidentes o riesgos emergentes.

Tabla 4.
Saber trabajar seguro según la percepción de los colaboradores

Saber trabajo seguro	Si		No	
	N	%	No	%
Cuentas en tu mayoría con experiencia en el trabajo	21	84	4	16
La empresa brinda capacitaciones o actualizaciones según las tareas	15	60	10	40
Se realizan charlas en materia de seguridad, salud y bienestar al colaborador	18	72	7	28
Asistes de manera responsable a las charlas y capacitaciones	18	72	7	28
Se tienen procedimientos de trabajo para cada tarea que se realiza en el área	20	80	5	20
Posees y conocen el RIT	21	84	4	16
Posees y conocen el RIST	21	84	4	16

Nota. Cuestionario de cultura preventiva

En la tabla 4, sobre el indicador si los colaboradores saben trabajar seguro, se puede evidenciar que el 40% percibe que la empresa no brinda capacitaciones o actualización de tareas, asimismo, el 28% percibe que no se realizan charlas en materia de seguridad, salud y bienestar del colaborador. Asimismo, el 28% no asiste a las capacitaciones o charlas que planifica la

empresa. Existen colaboradores que aún no saben sobre el trabajo seguro dentro de la entidad de estudio.

Tabla 5.
Querer trabajar seguro según la percepción de los colaboradores

Querer trabajar seguro	Si		No	
	n	%	No	%
Realizas acciones que NO pone en peligros u integridad y la de sus compañeros	25	100	0	100
Te sientes motivado para trabajar de forma segura	22	88	3	12
Los supervisores y colaboradores solicitan bloqueo eléctrico para intervenir maquinas/equipo	24	96	1	4
Mantienes el orden y la limpieza en su lugar de trabajo	21	84	4	16
Cumples con los procedimientos de trabajo establecidos	17	68	8	32
Solicita permiso laboral a los encargados de prevención de riesgos laborales	17	68	8	32
Usa en forma correcta sus EPP y uniforme de trabajo.	12	48	13	52
Comunica incidentes ocurridos en el entorno laboral	17	68	8	32
Corrige a sus compañeros cuando realizan acciones inseguras.	12	48	13	52

Nota. Cuestionario de cultura preventiva

En la tabla 5 se evidencia la percepción de los colaboradores sobre si quieren trabajar seguro, rescatando que todos afirman que la empresa realiza acciones sin poner en peligro e integridad su salud y las de sus compañeros, sin embargo, el 52% de los colaboradores perciben que ellos mismos no usan adecuadamente su EPP, así como su uniforme de trabajo. Asimismo, el 52% los colaboradores no corrigen a sus compañeros que evidencian acciones inseguras.

Etapa 2. Determinar las causas y priorizar las medidas de acción

Diagrama de Ishikawa

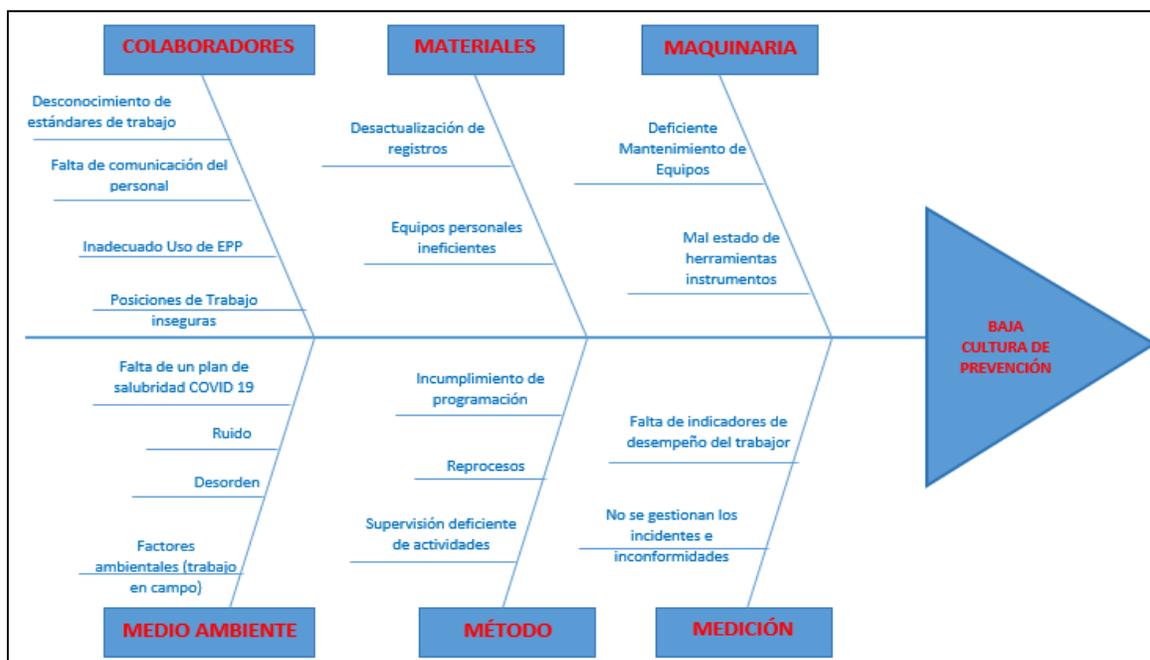


Figura 3. Diagrama de Ishikawa en la empresa de servicios industriales

– Piura

El diagrama Ishikawa evidencia que los colaboradores presentan desconocimiento sobre los estándares de trabajo, así mismo, existe falta de comunicación entre ellos y la empresa. Todo ello ha generado que desconozcan el adecuado uso de los equipos de protección personal, adoptando una posición de trabajo inseguro. En los materiales, se evidenció una desactualización de registros e insuficiencia de personal; mientras que en torno a la maquinaria no existe un adecuado mantenimiento de los equipos y/o muchas veces hay maquinarias en mal estado. También se muestran deficiencias para establecer un plan de salubridad ante el covid19, existe ruido o desorden. Otras causas que condicionan a la baja cultura de prevención, es el incumplimiento de programación y la falta de indicadores de desempeño del trabajador.

Diagrama de Pareto

Tabla 6. Diagrama de Pareto

Desconocimiento de estándares de trabajo	8	32%	32%
Falta de indicadores de desempeño	6	24%	56%
Falta de comunicación	4	16%	72%
Deficiente mantenimiento de equipos	3	12%	84%
Uso inadecuado de EPP	2	8%	92%
Falta de capacitaciones	1	4%	96%
Otros	1	4%	100%

Fuente: Elaboración del investigador

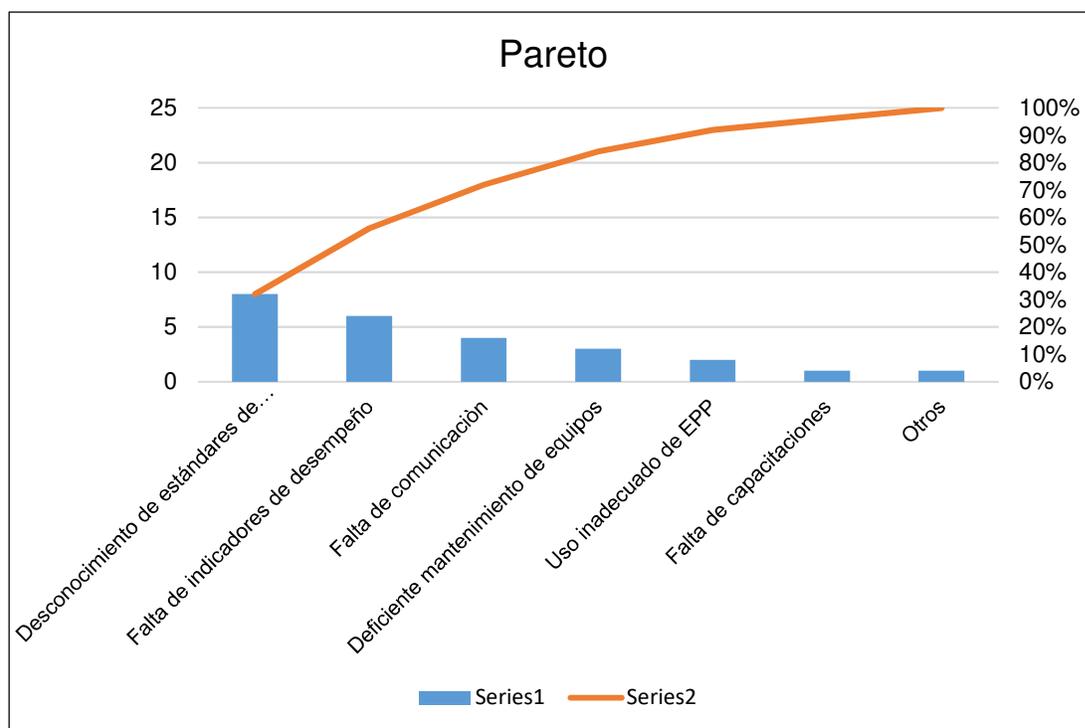


Figura 4. Diagrama de Pareto para la SST en la prevención de la cultura

El diagrama Pareto muestra como causa principal el desconocimiento de estándares de trabajo, así como falta de indicadores de desempeño para evaluar el trabajo realizado por los colaboradores, también se evidencia la falta de comunicación y deficiente mantenimiento de equipos de trabajo.

Plan de mejora de SST en la prevención de la cultura.

Política de SST

En la empresa de servicios industriales ubicado en la ciudad de Piura, se implementará una política de seguridad y seguridad en el trabajo, la cual se expresa a continuación:

- Promover e integrar la gestión de SST a la gestión general de la entidad, propiciando información sobre los protocolos a seguir mediante un manual de funciones.
- Mejorar los medios de comunicación, a fin de integrar al personal y hacerlos trabajar en equipo.
- Realizar capacitaciones para uso de los EPP, implementar normativa que multe sobre el incumplimiento del EPP.
- Realizar mantenimiento y mejora continua sobre recursos de Seguridad y salud en el trabajo (SST).
- Realizar un seguimiento, medición y análisis de indicadores de desempeño.
- Divulgar la política establecida con todos los colaboradores a fin de generar adecuada actitud

Cumplimiento de objetivos de SST

Para dar cumplimiento a los objetivos de la empresa de servicios industriales en la ciudad de Piura, se realizará una evaluación periódica, para ello, se tiene a un responsable que revisa mensualmente el cumplimiento. Cada año se debe planificar mejoras a fin de tener mejor GSST.

Tabla 7.
Objetivos de SST y Cultura preventiva en una empresa de servicios industriales.

Objetivo	Indicador	Meta	Responsable
Brindar un ambiente de trabajo seguro a fin de prevenir accidentes ocupacionales, y mejorar las condiciones de trabajo.	$\frac{\textit{Control implementado}}{\textit{Control programado}}$	98%	Administrador a cargo de la empresa
Cumplir con la legislación vigente referido al SST	$\frac{\textit{Requisitos legales cumplidos}}{\textit{Total de requisitos legales}}$	92%	Administrador a cargo de la empresa
Capacitación constante para los colaboradores sobre prevención de riesgos.	$\frac{\textit{Horas de capacitacion realizadas}}{\textit{Horas de capacitación cumplidas}}$	98%	Administrador a cargo de la empresa
Diseñar un programa de SST	$\frac{\textit{Objetivos de SST cumplidos}}{\textit{Total de objetivos de SST}}$	90%	Administrador a cargo de la empresa

Nota. Elaboración propia

Reglamento interno de SST

El reglamento interno de SST en la entidad de servicios industriales, tiene por finalidad promover la cultura de prevención de peligros en accidentes laborales, ayudando a propiciar un mejoramiento continuo en las condiciones de SST; asimismo, realiza normas y precisa criterios de SST.

Responsabilidades y competencias en el MOF

a) Responsabilidades

La gerencia general toma responsabilidades en el plan de SST, pues debe brindar recursos que permitan formar, implementar, conservar y mejorar

la GSST, también debe abordar recursos financieros, humanos y logísticos.

Para delegar las funciones y autoridad necesaria en cuanto al desarrollo, aplicación del plan de SST, se designará personal competente y capacitado.

Para dar mejor detalle, se muestra cada responsabilidad de cada elemento de la entidad:

Gerente General:

- El gerente de la empresa debe conocer y autorizar el plan de SST, todo lo realiza con compromiso y considerando la política de SST.
- Designar responsables que orienten a la seguridad y bienestar del personal.
- Instruir a los representantes en seguridad y bienestar laboral.
- Diseñar, mejorar y aprobar las nuevas políticas de SST, a fin de evitar accidentes y garantizar seguridad y bienestar al personal.
- Participar en la elaboración, desarrollo y evaluación del plan de prevención.
- Verifica los proyectos establecidos en la organización antes de su ejecución, así como verifica si tiene tecnologías que permiten mejorar la SST.
- Acudir a los establecimientos laborales a fin de conocer la realidad en la prevención de riesgos laborales.
- Estudia los perjuicios a la salud, valora sus consecuencias y argumenta nuevas medidas de prevención.
- Examinar los estándares y su cumplimiento para poder gestionar bien la SST.
- Generar las capacitaciones en forma constante para el personal.
- Buscar estrategias para evitar que los trabajadores inconformes se concienticen y eviten repetir los mismos errores que podrían afectar a su bienestar.
- Generar planes de acción que permitan el cumplimiento de la SST.

Gerente técnico:

- Ser participe en reuniones o charlas dirigidas para informar sobre la SST.
- Avalar la SST dentro del entorno de trabajo.
- Diseñar acciones que tiendan a disminuir los riesgos en accidentabilidad en el trabajo
- Avalar las capacitaciones y práctica en SST.
- Garantizar que se brinde el servicio con seguridad y calidad.
- Emplear estrategias para utilización de recursos en servicios no programados.
- Evidenciar los recursos utilizados en servicios previamente programados.
- Optimizar acciones y métodos de trabajo.
- Inspeccionar que se cumplan con todos los estándares de trabajo establecidos o programados.
- Coordinar capacitaciones sobre SST.
- Comunicar la inconformidad del colaborador con responsables de seguridad y calidad.

Supervisores:

- Brindar SST durante el abordaje de sus tareas laborales.
- Ser partícipe de investigaciones desarrolladas para conocer los tipos de accidentes o incidentes dentro del entorno laboral.
- Informar los acontecimientos de riesgo en la SST
- Detener las labores en ocasiones de peligro y riesgo de la SST
- Cuidar que se cumplan con los procedimientos a fin de obtener un trabajo seguro.
- Inspeccionar los equipos y herramientas de trabajo, a fin de evitar accidentes o incidentes en el trabajo.
- Planificar las constantes capacitaciones dirigidas al personal.
- Revisión de los inventarios y e inspección de herramientas y materiales en obra.

Jefe de recursos humanos

- Establecer normas para las conductas laborales y actualizar el reglamento interno en el trabajo.
- Regularizar las capacitaciones dirigidas al personal interno y externo
- Encargarse de planificar los tiempos y espacios para llevar a cabo las capacitaciones del personal.
- Investigar sobre los incidentes y accidentes dentro del contexto laboral.

Jefe de logística

- Coordinar la entrega y pedidos de los EPP y herramientas de SSO.
- Realizar seguimiento y chequeo de mantenimiento de los vehículos.
- Ser partícipe en investigaciones sobre incidentes y accidentes laborales.
- Contabilizar y realizar mantenimiento de equipos y herramientas.

Supervisor de seguridad y salud ocupacional

- Coordinar y evaluar las capacitaciones y charlas sobre SST.
- Planificar y ejecutar simulacros.
- Supervisar que todo colaborador tenga y utilice los EPP en forma correcta.
- Conocer los riesgos laborales evidenciados en la empresa.
- Inspeccionar las labores dentro de la empresa y los posibles riesgos de accidentabilidad.
- Planificar las charlas y capacitaciones en conjunto con RR.HH.
- Planificar la realización de exámenes médicos y brindar seguimiento sobre el cumplimiento a sus recomendaciones.
- Actualizar de forma constantes la SST que la ley exige.

Tabla 8.

Plan de mejora de la SST en la prevención de la cultura

Problema	Causa	Acción de mejora	Responsable
Desconocimiento de estándares de trabajo	- Información sobre protocolos a seguir.	Brindar un manual de funciones a cumplir	Jefe de recursos humanos y supervisor SSO
Deficiencia en la evaluación de desempeño	- Falta de seguimiento y medición de actividades y operaciones relacionadas a peligro, riesgos y oportunidades	Realizar un seguimiento, medición y análisis de indicadores de desempeño	Gerente técnico y supervisores
Falta de comunicación	- No se comunican las acciones indebidas sobre el cumplimiento del uso del EPP	Integrar al personal y hacerlos trabajar en equipo.	Supervisor de SSO
Inadecuado uso del EPP	- Los colaboradores no se colocan el casco y demás equipos de protección personal	- Realizar charlas sobre la importancia del uso de EPP. - Multas por incumplimiento de EPP	Supervisor de SSO
No apoyo de recursos para SST	- La entidad no brinda apoyo a su personal para mejorar la SST	- Realizar mantenimiento y mejora continua sobre recursos de SST	Gerente técnico y Supervisor SSO
Falta de capacitación al personal	- No conocen los altos riesgos sobre los accidentes laborales dentro de la entidad	- Capacitarlos sobre cómo evitar los accidentes laborales	Supervisor de SSO

Indicadores luego de aplicar el plan de SST según las normas ISO 45001

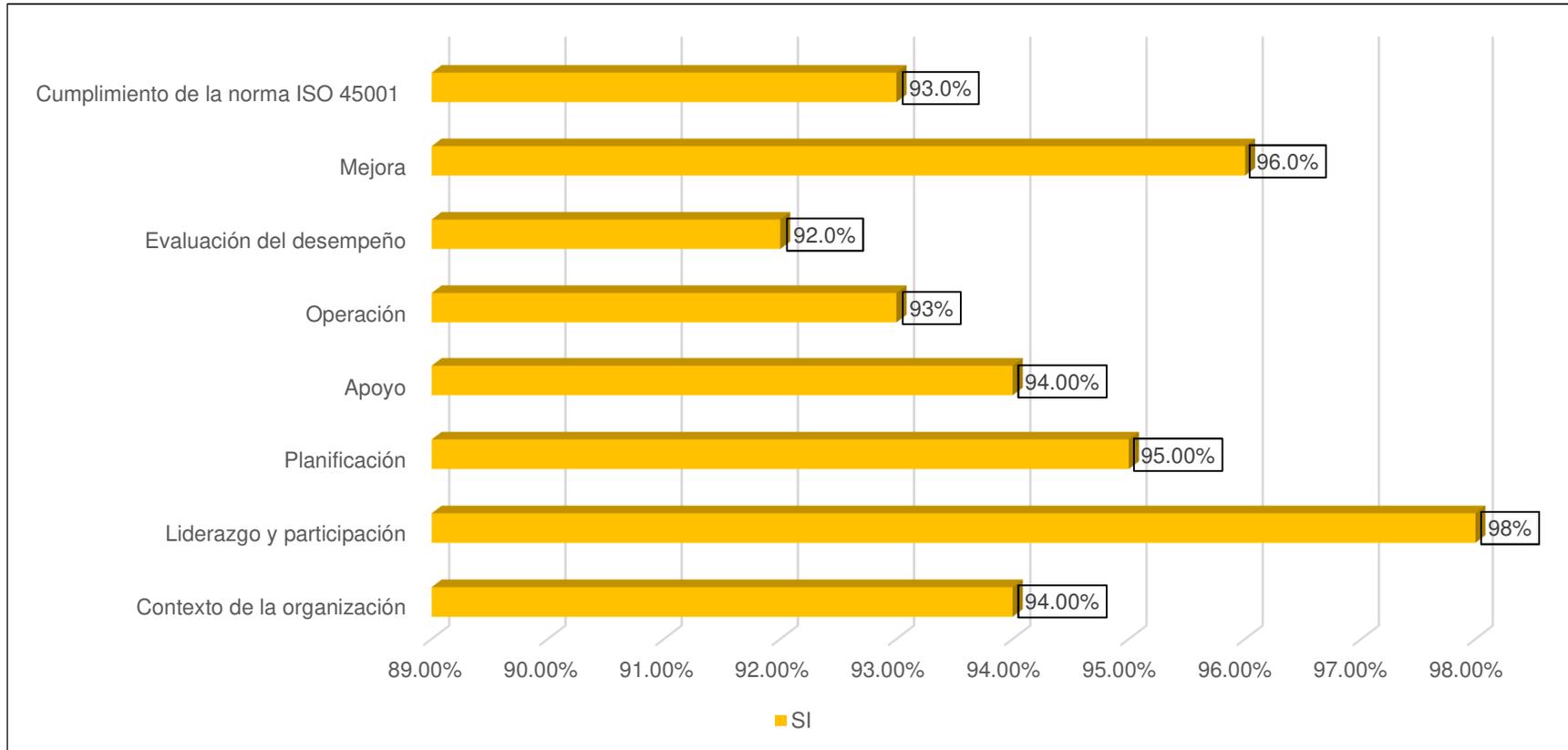


Figura 5. Diagnóstico del cumplimiento de las normas ISO 45001 luego de aplicar el plan de mejora.

Luego de aplicar el plan de acción, se puede visualizar que hubo mejoras en el contexto de la organización pues el 94% de los colaboradores perciben que ya se cumplen con lo establecido por la norma ISO 45001. Deja en evidencia se han implementado mejoras para la SST. La empresa tiene en cuenta los requisitos en la comprensión de necesidades y expectativas de los trabajadores y partes interesadas; asimismo, establece, e implementa mejoras de forma continua en la GSST, incluyendo procesos e interacciones.

Cabe mencionar que los indicadores del cumplimiento de las normas ISO 45001, tienden a una mejora significativa luego de implementar un plan de SST en la cultura preventiva, es decir, se evidenció un mejor desarrollo dentro del contexto de la organización, se destacó mayormente el indicador de liderazgo y participación, planificación, apoyo y operación dentro de la empresa de servicios industriales. Es de gran importancia que estos indicadores muestren altos niveles de cumplimiento, pues ayudará a desarrollar mejor cultura preventiva, a fin de que los colaboradores tengan conocimiento y respaldo sobre posibles riesgos de accidentabilidad dentro de la entidad en estudio.

Otro punto importante y muy considerable es la mejora en el indicador de la evaluación de desempeño, esto ayudará a los parámetros para determinar cuál es el rendimiento de cada colaborador, y así poder plasmar otros puntos como el reconocimiento para los mismo, que permitan generar mejor satisfacción dentro de la entidad.

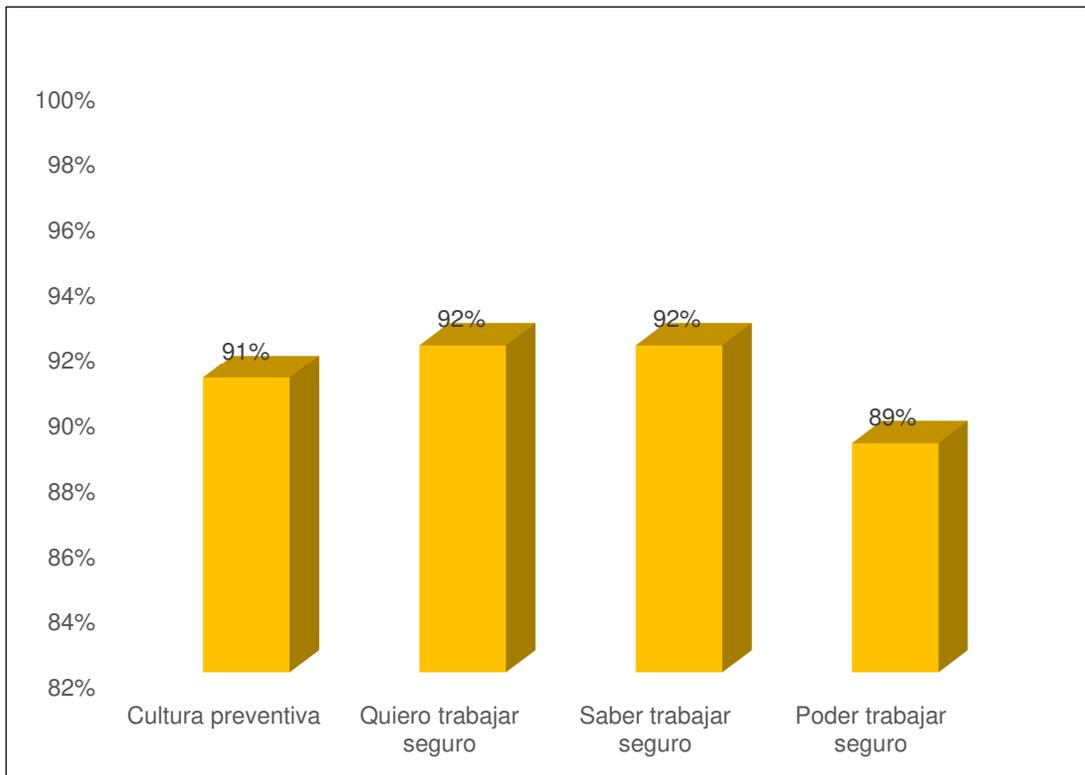


Figura 6. Diagnóstico de la cultura preventiva en la empresa de servicios industriales luego de aplicar el plan de mejora.

En la figura 6 se evidenció la cultura preventiva luego de implementar el plan de SST en la empresa de servicios industriales, donde se visualiza un incremento considerable respecto al antes de la aplicación, pues se observa que la cultura preventiva aumento a 91%, mientras que sus indicadores: quiero trabajar seguro incrementó en 92%, saber trabajar seguro en 92% y poder trabajar seguro incrementó en 89%.

Claramente hubo un aumento significativo que a simple vista puede ser significativo, sin embargo, para contrastar este supuesto se aplicó la prueba estadística t de student, la cual evidencia si hubo diferencia significativa entre pares de medias, es decir, evidencia si hubo diferencia entre los promedios del antes de la implementación y el después de implementar el plan de seguridad y salud en el trabajo.

Comparación antes y después de la implementación del plan SST

Tabla 9.
Comparación de Medidas al 95%

Intervalos de confianza al 95%	
Antes	74,9825±13,6512 [61,3313; 88,6337]
Después	94,375±1,60735 [92,7677; 95,9823]
Diferencia	-19,3925±12,4676 [-31,8601; -6,92487]

Nota. Aplicación de instrumentos en dos momentos diferentes.

En la tabla 9 se evidenció el intervalo de confianza para el contraste de medias quien arrojó que la diferencia presenta valores que oscilan entre -31,8601 a -6.92487, indicando que puede existir una diferencia significativa entre el antes y el después de la implementación del SST. Asimismo, mediante la prueba t de student se arrojó un valor igual a 0.000489, la cual rechaza la hipótesis de igualdad de medias y se infiere que las medias son diferentes.

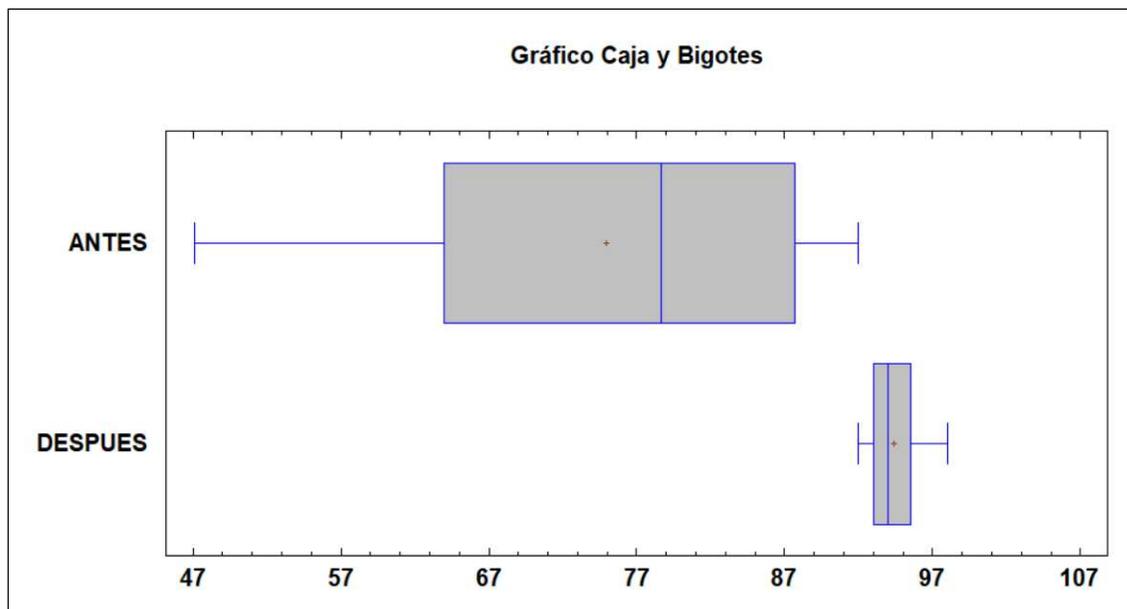


Figura 7. Diagrama de cajas y bigotes antes y después de la implementación de SST.

Mediana de antes y después de la implementación del plan

Para el contraste de la hipótesis sobre si las medianas son iguales o diferentes, se calculó la prueba no paramétrica de U de Man Whitney (Wilcoxon), la cual arrojó en un primero momento una mediana igual a 78.66, mientras que en segundo momento la media aumentó en 94. Su rango promedio arrojó en primer momento un valor igual a 4.56, mientras que en un segundo momento fue de 12.43. Su significancia obtuvo un p-valor igual a 0.001103, indicando que las medianas son estadísticamente diferentes.

Análisis de varianza para el porcentaje de implementación

Tabla 10.

Análisis de la varianza para el % de implementación

Fuente	Suma Cuadrados	de Gl	Cuadrado Medio	Razón- F	Valor-P
Efectos principales					
A: Periodo	1504,28	1	1504,28	12,47	0,0096
B: Requisito	1047,72	7	149,675	1,24	0,3917
Residuos	844,558	7	120,651		
Total (corregido)	3396,56	15			

Todas las razones-F se basan en el cuadrado medio del error residual

La tabla ANOVA explica la variabilidad del porcentaje de implementación en los diferentes factores por intermedio de la técnica de mínimos cuadrados, donde la el p-valor de la prueba tiene un p-valor menor al 0.05 en periodo, mientras que un p-valor mayor a 0.05 en requisito; ello hace alusión que existe diferencias de medias, pero probablemente los factores tengan el mismo nivel de incremento.

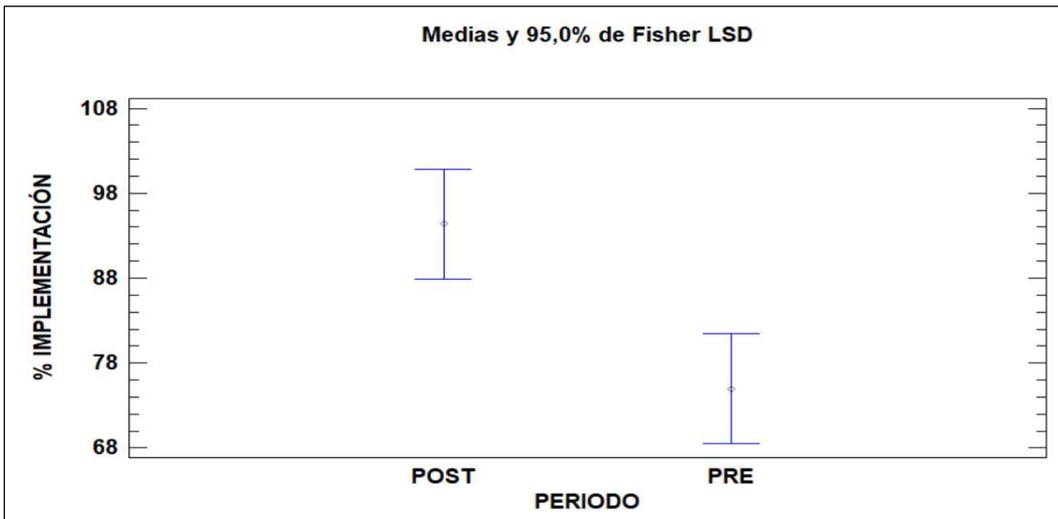


Figura 8. Medias al 95% de confianza para % de implementación

VARIABLE DEPENDIENTE

Tabla 11.

Comparación de Medias al 95% para la variable cultura preventiva

Intervalos de confianza al 95%		P-valor
Antes	36,0±13,7498 [22,2502; 49,7498]	
Después	90,5 ± 2,05426 [88,4457; 92,5543]	0,0000162
Diferencia	-54,5 +/- 10,6892 [-65,1892; -43,8108]	

Nota. Aplicación de instrumentos en dos momentos diferentes.

En la tabla 11 se ejecutó la prueba t de student que compara las muestras en dos momentos diferentes, donde el intervalo de confianza para la diferencia entre las medias, oscila desde -65,1892 hasta -43,8108. La significancia de la prueba fue menor al 0.05, por lo tanto, se rechaza la prueba de igualdad de medias y se infiere que existe medias estadísticamente diferentes.

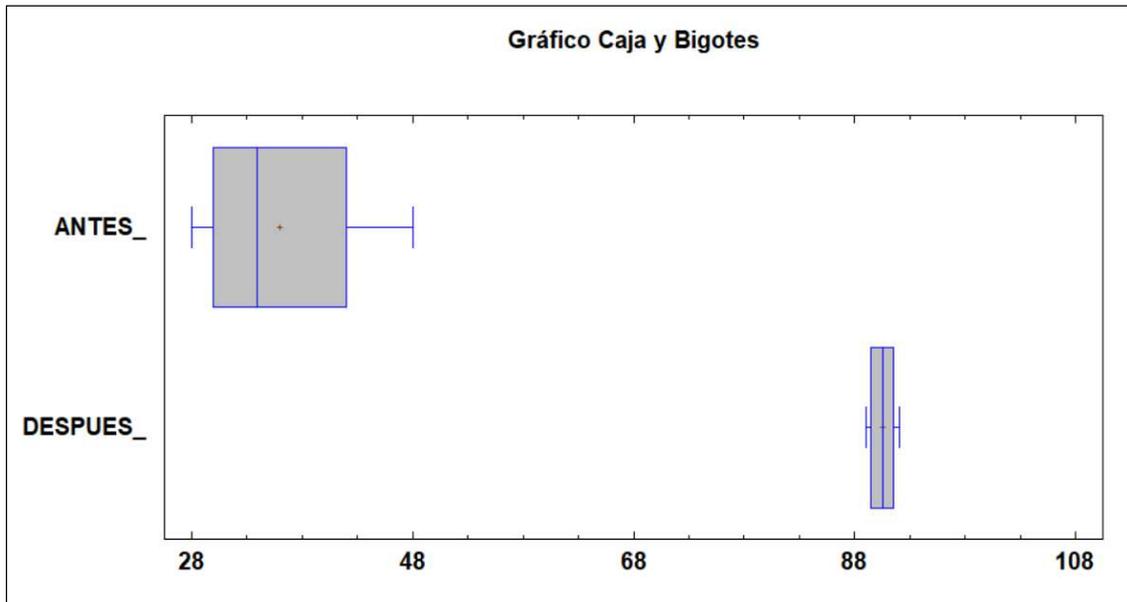


Figura 9. Diagrama de cajas y bigotes para la cultura preventiva antes y después

Tabla 12.
Análisis de varianza para % de trabajadores

<i>Fuente</i>	<i>Suma de Cuadrados</i>	<i>Gl</i>	<i>Cuadrado Medio</i>	<i>Razón-F</i>	<i>Valor-P</i>
Efectos principales					
A: periodo	5940,5	1	5940,5	188,59	0,0008
B: Dimensiones de cultura preventiva	134,5	3	44,8333	1,42	0,3894
Residuos	94,5	3	31,5		
Total (corregido)	6169,5	7			

La tabla 12 explican la variabilidad de la cultura preventiva luego de implementar el plan de SST, donde para el periodo se muestra un p-valor igual a 0.0008, mientras que para sus dimensiones el p-valor fue igual a 0.3894, esto indica que las medias si tuvieron variación después de aplicar el plan, sin embargo, existe la probabilidad que ambas dimensiones hayan mejorado su media de forma igual.

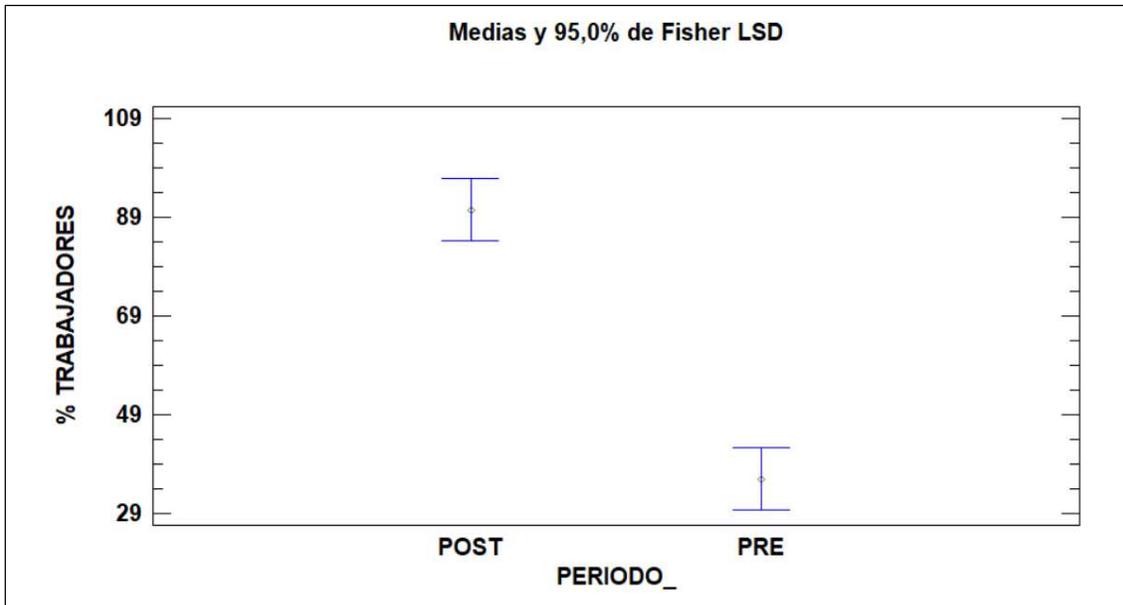


Figura 10. Medias al 95% en el pre test y post test del % trabajadores

CORRELACION ENTRE LAS VARIABLES

Regresión Simple - Cultura preventiva vs. % implementación de SST

Variable dependiente: CULTURA PREVENTIVA

Variable independiente: % IMPLEMENTACIÓN DE SST

Lineal: $Y = a + b \cdot X$

Tabla 13.
Coefficientes de regresión

	Mínimos Cuadrados	Estándar	Estadístico	
Parámetro	Estimado	Error	T	Valor-P
Intercepto	-199,129	21,1441	-9,4177	0,0001
Pendiente	3,11429	0,249626	12,4758	0,0000

El p-valor arroja diferencias significativas tanto en el intercepto y la pendiente, argumentando que luego de la implementación de SST, la cultura preventiva queda mejor explicada.

Tabla 14.
Análisis de Varianza

<i>Fuente</i>	<i>Suma de Cuadrados</i>	<i>Gl</i>	<i>Cuadrado Medio</i>	<i>Razón-F</i>	<i>Valor-P</i>
Modelo	5940,5	1	5940,5	155,65	0,0000
Residuo	229,0	6	38,1667		
Total (Corr.)	6169,5	7			

R = 0,981265

R- cuadrada = 96,2882%

Ecuación del modelo

Cultura preventiva= -199,129 + 3,114* %implementación del SST

La tabla del ANOVA indicó un p-valor menor al 0.05, afirmando que la implementación del plan de SST se relaciona con la prevención de la cultura. Asimismo, el modelo ajustado explica 96,28% de la variabilidad en cultura preventiva.

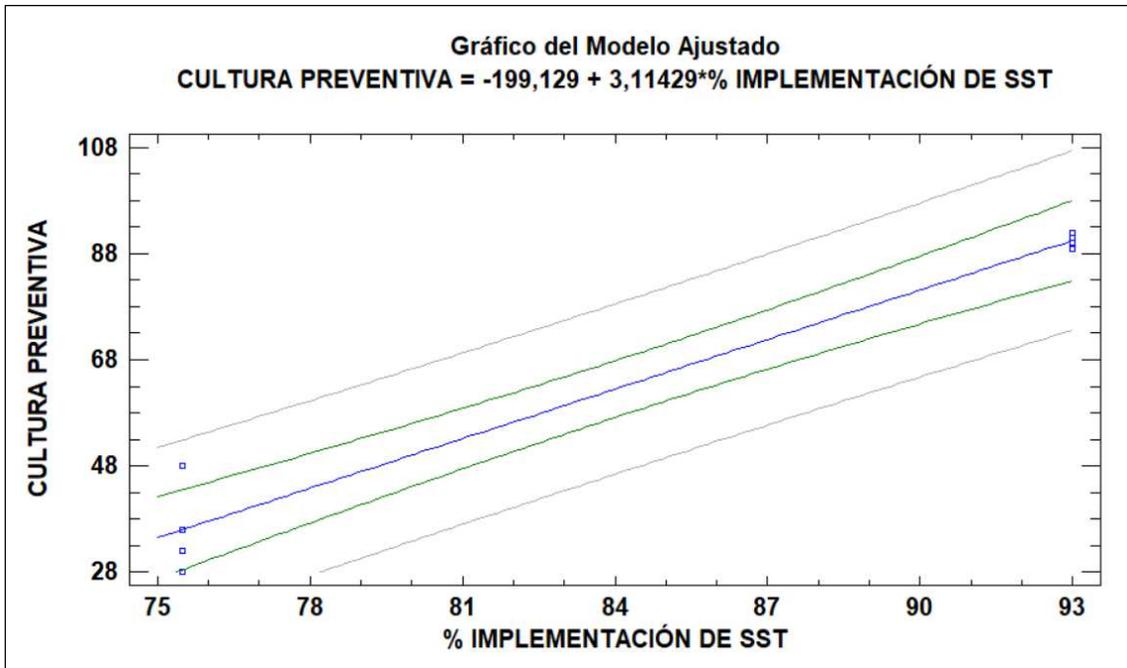


Figura 11. Modelo ajustado de la cultura preventiva luego de la implementación de SST

V.DISCUSIÓN

Luego de haber obtenido resultados abordando cumplimiento a cada uno de los objetivos de investigación, se procede a contrastar los hallazgos con los trabajos previos en los contextos internacional y nacional. En primer momento, se aborda diagnóstico del cumplimiento de los requerimientos del plan de SST en base a la norma ISO 45001, donde se encontró que el 24.5% no cumplen los requerimientos; siendo un porcentaje considerable que debe tenerse en cuenta, pues la seguridad y bienestar del personal dentro de la empresa debe ser bien protegida y segura. Resultados en concordancia con lo expuesto, lo evidencia Gil (2020), quien refiere que no conseguir el cumplimiento adecuado conlleva a generar peligros en la SST. Por su parte Abarca (2015), deja en evidencia que, si bien existe cumplimiento de SST, deben fortalecerse las técnicas y normas enfocadas a salvaguardar la vida de las personas.

En cuanto a sus subindicadores del requisito 4 contexto de la organización, el 18.18% (2), no cumplen con lo establecido por la norma ISO 45001; en el requisito 5 abarcado por liderazgo y participación de los colaboradores, el 8% (4), no se cumplieron; el requisito 6 que describe la planificación el 8.77% (5), no se logran cumplir, ocasionando que los colaboradores perciban que la organización no realiza una mejora continua en acciones que abordan riesgos y oportunidades. En el requisito 7, determinado por el apoyo que se recibe por parte de la entidad de servicios industriales, el 15.79% no se están llegando a cumplir, siendo la falta para proporcionar recursos necesarios para el establecimiento, implementación y mantenimiento para la mejora de la GSST. Abarca (2015), habla al respecto sobre alguno de estos indicadores, refiriendo que la SST depende de la mejora de cada uno de los indicadores mencionados. Por su parte Baca et al. (2018), manifiesta que estos requisitos deben ser abordados con total concentración para cuidar la SST.

También se evaluó el requisito 8: operación, siendo incumplidas 8 (26.67%), abarcando problemas para cumplir políticas sobre emergencia en

caso de riesgos o accidentes laborales; al requisito 9 Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, se incumplieron 52.94%, en cuanto al requisito 10 mejora, se encontró que, de 20 ítems, 11 (55%), su mejora se ve estancada por no realizar planificación, mantenimiento de procesos entre otros, para corregir incidentes y otras informalidades. Para mejorar el incumplimiento de cada requisito que propone las normas ISO 45001, Jiménez y Mariño (2018) propone realizar un plan de seguridad basada en normativas vigentes a fin de promover prevención de accidentes de los involucrados. Por su parte Lovera (2019), concluye que para que los indicadores mencionados se cumplan de la mejor manera posible debe existir buen ambiente y un correcto desempeño.

Como segundo objetivo se abordó conocer el nivel de cultura preventiva en las actividades del proyecto, donde se encontró que donde el 68% percibe una adecuada cultura preventiva, mientras que un 32% percibe una inadecuada de cultura preventiva dentro de la entidad. Ante ello, también se puede evidenciar que el 36% percibe no poder trabajar seguro, el 48% asegura que no sabe trabajar seguro, mientras que 28% no quiere trabajar seguro. Resultados disimilares muestra Gil, quien evidenció que la cultura preventiva es deficiente, a diferencia del presente estudio, sin embargo, también es necesario implementar un SST. Por su parte Jiménez y Mariño (2018), analizan que la cultura preventiva es deficiente debido a que los colaboradores tienen deficiencias en saber trabajar seguros.

Todo lo abordado, hace conlleva a generar o diseñar un plan de SST, a fin de mejorar los aspectos de poder, querer y saber trabajar seguros por parte de los colaboradores, ello, promoviendo la prevención de la cultura en el trabajo.

Como tercer objetivo específico, se buscó diseñar un plan de SST para el Proyecto de mejoramiento de calidad de tensión en SET Sullana – Enosa; basándose en los procedimientos, leyes y normas de la ISO 45001; para ello, se realizó un diagrama de Ishikawa y un diagrama de Pareto, dejando en evidencia que las causas principales de la baja cultura preventiva dentro del

trabajo radican por desconocimiento de estándares de trabajo, deficiencia en la evaluación de desempeño, la falta de comunicación en el trabajo, inadecuado uso de EPP, falta de apoyo con los recursos para SST, falta de capacitación al personal, entre otros. Es ahí donde surge el problema, por lo que se dio solución a lo mencionado, para ello, el plan consistió en estructurar las funciones y actividades realizadas por cada encargado de área y gerencia. Es decir, se realizaron acciones que mejoren la cultura preventiva, por ello, se decidió por mejorar el manual de funciones a cumplir, para ello, debe entrar a interactuar el jefe de recursos humanos y supervisor de seguridad y salud ocupacional; también se realizaron seguimientos, nuevas mediciones y establecimiento de indicadores para la evaluación de desempeño. Otro punto a considerar fue la integración del personal y la realización de trabajos en equipo, también se consideró realizar charlas o capacitaciones sobre la importancia del uso de EPP, brindar mantenimiento a los equipos y herramientas de trabajo, así como orientarlos para prevenir accidentes laborales.

Arce y Collao (2017), indican que para mejorar la cultura preventiva debe implementarse un plan de SST, donde abarque puntos de capacitación sobre el uso de EPP, mantenimiento de equipos y herramientas de trabajo, así como constantes capacitaciones sobre riesgos de accidentabilidad. Por su parte Fagua et al. (2018), indican que mejorar la cultura preventiva permite un incremento de productividad, generando a su vez un impacto positivo en la economía organizacional. Berajano y Paredes (2019), por su parte menciona que debe diseñarse un plan de SST, en función a responsabilidades ya sea mediante manuales y documentos correspondientes. Un plan de SST, puede ser muy económico siempre y cuando tienda a llevarse planificadamente (Flores, 2016).

Y, como cuarto objetivo específico se buscó Determinar la medida de influencia de la Implementación del Plan SST en la cultura preventiva de una empresa de servicios industriales que se encuentran participando en el proyecto de mejoramiento de calidad de tensión en SET Sullana – Enosa, en

el cual el análisis de varianza fundamentado por las pruebas t de student y la U de Mann Whitney, hacen inferencia que la implementación de un plan SST, mejoraron la cultura preventiva en la entidad de estudio. En conclusión, el plan de mejora sobre SST, ayudo a mejorar el saber trabajar seguro, querer trabajar seguro y el poder trabajar seguro. Hallazgos que contrastan que un plan de SST permite mejorar la cultura preventiva se ven argumentadas por Baca et al (2018), Jiménez y Mariño (2018), Arce y Collao (2017), Bejarano y Paredes (2019) y Flores (2018), quienes además de indicar que un plan de STT es factible, consideran que son económicos para disminuir los riesgos de accidentabilidad dentro de la empresa en la que laboran.

En ese contexto, el objetivo generar, el cuál consistió en implementar un plan de SST, donde efectivamente tiende a mejorar la cultura preventiva ($p < 0.05$), además se indica que el modelo queda definido por: $\text{Cultura preventiva} = -199,129 + 3,114 * \% \text{implementación del SST}$, el modelo queda explicado en un 96.28%, es decir al implementar el plan de SST, la variable cultura preventiva queda explicada en un 96.28%.

VI. CONCLUSIONES

1. En una empresa de servicios industriales, se diagnosticó del cumplimiento de los requerimientos del plan de SST en base a la norma ISO 45001, donde se encontró que el 24.5% no cumplen los requerimientos de plan de SST.
2. El nivel de cultura preventiva en las actividades del proyecto, tuvo al 68% con una adecuada cultura preventiva, mientras que un 32% percibe una inadecuada de cultura preventiva dentro de la entidad; asimismo, también se puede evidenciar que el 36% percibe no poder trabajar seguro, el 48% asegura que no sabe trabajar seguro, mientras que 28% no quiere trabajar seguro.
3. Se diseñó un plan de SST, abarcando mejorar el manual de funciones a cumplir, para ello, debe entrar a interactuar el jefe de recursos humanos y supervisor de seguridad y salud ocupacional; también se realizaron seguimientos, nuevas mediciones y establecimiento de indicadores para la evaluación de desempeño; otro punto a considerar fue la integración del personal y la realización de trabajos en equipo, también se consideró realizar charlas o capacitaciones sobre la importancia del uso de EPP, brindar mantenimiento a los equipos y herramientas de trabajo, así como orientarlos para prevenir accidentes laborales.
4. Se identificó una mejora significativa en la cultura preventiva, después de implementar el plan de SST, pues, los colaboradores mejorar el querer, saber y poder trabajar seguros dentro de la empresa de servicios industriales.
5. La implementación de un plan de SST deja explicada a la cultura preventiva en un 96.28%, es decir, luego de implementar el plan de SST, se pueden tener mejor cultura preventiva.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la empresa de servicios industriales, a planificar de forma constante, las capacitaciones sobre prevención de riesgos y/o accidentes laborales, esto conllevaría a disminuir la cantidad de accidentes en el trabajo.
2. A los colaboradores a ingresar a charlas o capacitaciones constantes sobre la prevención de accidentes laborales, asimismo, actualizarse sobre los equipos y herramientas que se utilizan dentro del trabajo.
3. A la empresa de servicios industriales, realizar estrategias de prevención de riesgos basados en el trabajo en equipo, ello a fin de obtener colaboradores comunicativos e interactivos, que, al abordar temas de seguridad y salud, generen prevención de riesgos y accidentabilidad.
4. A los futuros investigadores, abordar el indicador de mejora en la GSST, recabando información mediante técnicas cualitativas y cuantitativas, esto a fin de obtener triangulación de información y conocer más a detalle la cultura preventiva abordada en el contexto de estudio.

REFERENCIAS

- Abarca, J. C. (2015). *Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo para la Empresa Plásticos Chempro CÍA LTDA*. Tesis, Universidad de Guayaquil , Guayaquil.
- Arce, C., y Collao, J. (2017). *Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley 29783 para la empresa Chimú Pan SAC*. Tesis, UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO , Trujillo .
- Arias, C. (2017). Implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el modelo Ecuador. *Revista Científica* .
- Baca, V., y Florian, S. (2018). *Implementación de un Plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para disminuir los Niveles de Riesgos Laborales en Capo Caleb LTDA - Chepen 2018* . Tesis , UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO .
- Bejarano, A., y Paredes , W. (2019). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma ISO 45001 para reducir los riesgos laborales de la constructora Inarco Perú S.A.C*. Tesis, UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO , Trujillo.
- Cabrera, M., Uvidia, G., y Villacres, E. (2017). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para la empresa de vialidad IMBAVIAL E.P. Provincia de Imbabura. *Revista Industrial Data*.
- Caldas , B., Castellanos , A., y Ortega , M. (2014). Prevención de Riesgos Laborales. *EDITEX*.
- Cañon , L., y Rodríguez , J. (2017). Comportamiento mundial de accidentes de trabajo en el 2017. *Universidad Santiago de Cali*.

- Cardenas , M., Cáceres, J., y R. Mejia , C. (2020). Factores de riesgo y causas de lesión en los accidentes laborales de ocho provincias peruanas. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*.
- Fagua, G., De Hoz, Y., y Jaimes, J. (2018). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Una Revisión desde Los Planes de Emergencia. *Revista Científica Multidisciplinaria*.
- Flores, C. (2016). Incidencia de un Presupuesto en Seguridad y Salud ocupacional en los Costos y Gastos. *QUIPUKAMAYOC - Revista de la Facultad de Ciencias Contables, Vol. 26 (N.º 47)*, pp. 121-126.
- Gil, J. P. (2020). *Propuesta de Actualización al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Farmacia Droguexpress Sede 4 Ubicada en el Barrio Quiroga de la Ciudad de Bogota* . Tesis , Universidad Católica de Colombia , Bogota .
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación científica* (6ª ed.). México: McGraw Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Huallparimachi, M. A. (2014). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa en la Industria Metalmeccánica*. Tesis, UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS , Lima.
- Jiménez, P., y Mariño, M. (2018). *Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir los Riesgos Laborales en la Empresa Paul Cars EIRL* . Tesis , UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, Trujillo .
- Karanikas, N., Popovich, A., Steele, S., Horswill, N., Laddrak, V., y Roberts, T. (2020). Symbiotic types of systems thinking with systematic management in occupational health & safety. *Safety Science*, 128(104751). doi:<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104752>

- Mendoza, A. (2004). *Como Implantar la Cultura Preventiva en la Empresa*. Madrid: Fundación Confemetal .
- Molano, J., y Arévalo, N. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: mas que semantica una transformación del sistema general de riesgos laborales. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*.
- Niciejewska, M., y Kiriliuk, O. (2020). Occupational health and safety management in "small size" enterprises, with particular emphasis on hazards identification. *Production Engineering Archives*, 26(4), 195-201. 10.30657 / pea.2020.26.34
- Riaño, M. I., Hoyos, E., y Valero, I. (2016). Evolución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en en trabajo.
- Salguero-caparrós, F., Pardo-Ferreira, M., Martínez-Rojas, M., y Rubio-Romero, J. (2020). Management of legal compliance in occupational health and safety. A literature review. *Safety Science*, 121(1), 111-18. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.08.033>
- Lovera, V. (2019). *Evaluación de la Cultura Preventiva en Seguridad y Salud Ocupacional en Centro Odontologico Catedral Ubicado dentro de la Región Metropolitana* . Tesis, UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA SEDE VIÑA DEL MAR - JOSE MIGUEL CARRERA, Chile.
- Segovia, R. (2017). *La Cultura Preventiva, Gestión de Seguridad y La Salud Ocupacional de los Docentes en las Instituciones Educativas de la RED03, UGEL N° 5 de San Juan de Lurigancho*. Tesis , UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN ENRIQUE GUZMAN Y VALLE , Lima .
- Vera, O., Failoc, V., y Vera, F. (2015). Rol y condiciones estratégicas del médico dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. *Medicina y Seguridad del Trabajo* .

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Plan de Seguridad y Salud	Herramienta de vital importancia para las organizaciones, mediante la cual podemos aplicar la prevención de riesgos y peligros laborales a través de su sistema de gestión de seguridad, esta herramienta debe ser conservado según la indicado en los requerimientos de cumplimiento (Caldas , Castellanos , y Ortega , 2014)	Esta variable será controlada mediante un Check list, el cual a través de una matriz de cumplimiento de los ítems 5, 6, 7, 8, y 10 de la norma ISO 45001 se verificará el porcentaje de cumplimiento.	Liderazgo y compromiso	<ul style="list-style-type: none"> • % de cumplimiento de compromiso con la política de SST. Ítem 5.2 de la NORMA ISO 45001.
			Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • % de Cumplimiento de IPERC según el ítem 6.1.2 de la NORMA ISO 45001 • % de cumplimiento de los objetivos en materia de SST según el ítem 6.2 de la NORMA ISO 45001.
			Apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • % de cumplimiento de competencia de los trabajadores. Ítem 7.2 de la NORMA ISO 45001. • % de cumplimiento de sensibilización a los colaboradores. Ítem 7.3 de la NORMA ISO 45001.
			Operación	<ul style="list-style-type: none"> • % de cumplimiento de acciones correctivas de actos y condiciones inseguras. Ítem 8.1 de la NORMA ISO 45001. • % de cumplimiento de plan de respuesta ante emergencia.
			Mejora	<ul style="list-style-type: none"> • % de cumplimiento acciones correctivas de accidentes.
Cultura Preventiva	Es el elemento esencial que nos permite optimizar el desempeño de las organizaciones en tema de seguridad y salud, para mantener una adecuada cultura preventiva se debe utilizar los recursos e instrumentos para así sensibilizar a los colaboradores y empleadores (Segovia Quin, 2017).	La cultura preventiva será evaluada a través de un cuestionario aplicando la teoría tricondicional del comportamiento seguro, para así obtener los datos de los involucrados en proyecto, que nos permitan evaluar riesgos, intervenirlos en función de que factores de cada grupo estén fallando.	Poder Trabajar Seguro	<ul style="list-style-type: none"> • % de trabajadores que declaran poder trabajar seguro.
			Saber Trabajar Seguro	<ul style="list-style-type: none"> • % de trabajadores que declaran Saber trabajar seguro.
			Querer Trabajar Seguro	<ul style="list-style-type: none"> • % de trabajadores que declaran Querer trabajar seguro.

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Implementación de un plan de Seguridad y Salud ocupacional en base a la Norma ISO 45001 y su efecto en la cultura preventiva de los trabajadores”

LISTA DE COTEJO PARA VALIDAR EL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El siguiente instrumento es para conocer la calidad del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo que se va a implementar, el cual será trabajado bajo la norma internacional ISO 45001:2018

LISTA DE COTEJO –SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
ITEM	INDICADOR	CUMPLE	NO CUMPLE
4	Contexto de la organización		
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto		
a.	Determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y obtención de resultados previsto en el Sistema de Gestión de SST.		
4.2	Comprensión de las necesidad y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesada.		
a.	Determina las otras partes interesadas, además de los trabajadores.		
b.	Determinar las necesidades y expectativas pertinentes		
c.	Determina cuáles de las necesidades y expectativas podrían convertirse en requisitos legales y otros requisitos.		
4.3	Determinación del alcance del Sistema de gestión de la SST		
a.	Determina los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance.		
b.	La organización considera las cuestiones externas e internas en la definición del alcance		
c.	La organización tiene en cuenta los requisitos indicados en la comprensión de necesidades y expectativas de trabajadores y partes interesadas		
d.	La organización tiene en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificado o realizado.		
e.	El sistema de gestión de la SST incluye las actividades, productos y servicios de la influencia de la organización.		
f.	El alcance está como información documentada.		
4.4	Sistema de getsión de la SST		
a.	La organización establece, implementa, mantiene y mejora continuamente un sistema de gestión de la SST, incluyendo procesos e interacciones		
5.	Liderazgo y participación de los trabajadores		
5.1	Liderazgo y compromiso		

a.	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST.		
b.	La alta dirección asume total responsabilidad y rendición de cuentas para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo, así como la provisión de actividades y lugares de trabajo seguro y saludables		
c.	La alta dirección asegura de que se establezcan la política de la SST y los objetivos relacionados de la SST.		
d.	La alta dirección se asegura la integración de los requisitos legales del sistema de gestión de la SST y los procesos de negocio de la organización.		
e.	La alta dirección asegura la disponibilidad de los recursos necesarios para el desarrollo de la SST		
f.	La alta dirección comunica la importancia de una gestión de la SST eficaz y cumpliendo los requisitos.		
g.	La alta dirección asegura que el sistema de gestión de la SST alcance los resultados previstos		
h.	La alta dirección dirige y apoya a las personas para contribuir a la eficacia de la gestión de la SST		
i.	La alta dirección asegura y promueve la mejora continua.		
j.	La alta dirección apoya otros roles pertinentes para demostrar su liderazgo		
k.	La alta dirección desarrolla, lidera y promueve la cultura de prevención en la organización		
l.	La alta dirección protege a los trabajadores de represalias por informar incidentes, peligros, riesgos y oportunidades		
m.	La alta dirección se asegura de que la organización establece e implementa procesos para la consulta y participación de los trabajadores.		
n.	La alta dirección apoya el establecimiento y funcionamiento de comités de seguridad y salud en el trabajo		
5.2	Políticas de la SST		
a.	La alta dirección establece, implementa y mantiene una política de la SST		
b.	La política de la SST incluye un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo y que sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST.		
c.	La política de la SST proporciona un marco referencial para el establecimiento de los objetivos de la SST		
d.	La política de la SST incluye un compromiso para cumplir los requisitos legales y otros requisitos.		
e.	La política de la SST incluye un compromiso para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST		
f.	La política de la SST incluye un compromiso para la mejora continua del sistema de gestión de la SST		

g.	La política de la SST incluye un compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores y cuando existan de los representantes de los trabajadores		
h.	La política de la SST esta disponible como información documentada		
i.	La política de la SST se ha comunicado dentro de la organización		
j.	La política de la SST está disponible para las partes interesadas, según sea apropiado		
k.	La política de la SST es pertinente y apropiada		
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.		
a.	La alta dirección e asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes dentro de la gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada.		
b.	Los trabajadores en cada nivel de la organización asumen la responsabilidad de aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST sobre los que tengan control		
c.	La alta dirección asigna responsabilidades y autoridad para asegurar de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de este documento		
d.	La alta dirección asigna responsabilidades para estar informados sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.		
5.4	Consulta y participación de los trabajadores		
a.	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para la consulta y la participación de los trabajadores y cuando exista el representante de los trabajadores, planificando la evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del sistema de la SST		
b.	La organización proporciona los mecanismos, tiempo, formación y los recursos necesarios para la consulta y participación		
c.	La organización proporciona el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST		
d.	La organización proporciona el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de la gestión de SST		
e.	La organización determina eliminar los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse.		
f.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la determinación de las necesidad y expectativas de las partes interesadas.		
g.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre el establecimiento de la política de SST		
h.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la asignación de roles, responsabilidades y autoridades de la organización, según sea aplicable		
i.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la determinación de cómo cumplir los requisitos legales y otros requisitos		
j.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre el establecimiento de los objetivos de la SST y la planificación para lograrlo		

k.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la determinación de los controles aplicables para la contratación externa, las compras y los contratistas		
l.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la determinación de qué necesita seguimiento, medición y evaluación		
m.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la planificación, el establecimiento, la implementación y el mantenimiento de programas de auditoría		
n.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre el seguimiento de la mejora continua		
o.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la determinación de los mecanismos de consulta y participación.		
p.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos y oportunidades		
q.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la determinación de acciones para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST		
r.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la determinación de los requisitos de competencia, las necesidades de formación, la formación y la evaluación de la formación.		
s.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la determinación de qué información se necesita comunicar y cómo hacerlo		
t.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la determinación de medidas de control y su implementación y uso eficaz		
u.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la investigación de los accidentes y no conformidades y la determinación de las acciones correctivas		
6.	Planificación		
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades		
6.1.1	Generalidades		
a.	La organización considera las cuestiones referidas al contexto, las partes interesadas, el alcance y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar.		
b.	La organización asegura que el sistema de gestión de la SST pueda alcanzar sus resultados previstos		
c.	La organización previene o reduce efectos no deseados		
d.	La organización logra la mejora continua		
e.	La organización tiene en cuenta los peligros		
f.	La organización tiene en cuenta los riesgos para la SST y otros riesgos		
g.	La organización tiene en cuenta las oportunidades para la SST y otras oportunidades		
h.	La organización tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos.		

i.	La organización en sus procesos planificados determina y evalúa los riesgos y oportunidades que son pertinentes para los resultados previstos del sistema de gestión de la SST		
j.	La organización mantiene información documentada sobre los riesgos y oportunidades		
k.	La organización mantiene los procesos necesarios para determinar y abordar sus riesgos y oportunidades, en la medida necesaria para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.		
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades		
6.1.2.1	Identificación de peligros.		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos de identificación continua y proactiva de los peligros		
b.	Los procesos tienen en cuenta cómo se organiza el trabajo, los factores sociales, el liderazgo y la cultura organizativa.		
c.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen de la infraestructura, los equipos, los materiales, sustancias y condiciones físicas del lugar de trabajo.		
d.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen del diseño de productos y servicios, la investigación, el desarrollo, los ensayos, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y la disposición.		
e.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen de las situaciones de emergencia potenciales		
f.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen de las personas, incluyendo la consideración de aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas visitantes y otras personas.		
g.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen de las personas, incluyendo la consideración de aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización.		
h.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen de las personas, incluyendo la consideración de los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización.		
i.	La organización tiene otras cuestiones incluyendo la consideración del diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/ equipos, los procedimientos operativos y la organización de trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados		
j.	La organización tiene otras cuestiones incluyendo la consideración de las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo control de la organización.		

k.	La organización tiene otras cuestiones incluyendo la consideración las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas en el lugar de trabajo.		
l.	La organización tiene los cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, procesos, actividades y el sistema de gestión de la SST		
m.	La organización tiene los cambios en el conocimiento y la información sobre los peligros.		
6.1.2.2	Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes		
b.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST		
c.	La metodología y criterio de la organización para la evaluación de los riesgos para las SST se define con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo , para asegurarse de que son más proactivas ue reactivas y que se utilicen de un modo sistemático. Estas metodologías y criterios se mantienen y conservan como información documentada.		
6.1.2.3	Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar las oportunidades para la SST que permitan mantener mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta los cambios planificados en la organización, sus políticas, sus procesos y sus actividades		
b.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores.		
c.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar las oportunidades de eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST		
d.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST		
6.1.3	Determinación de los requisitos legales y otros requisitos		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para determinar cómo éstos requisitos legales y otros requisitos aplican a la organización que necesita comunicarse.		
b.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua un sistema de gestión de la SST		

c.	La organización establece y conserva información documentada sobre sus requisitos legales y otros requisitos y asegura de que se actualice para reflejar cualquier cambio.		
6.1.4	Planificación de acciones		
a.	La organización planifica las acciones para abordar éstos riesgos y oportunidades		
b.	La organización planifica las acciones para abordar los requisitos legales y otros requisitos		
c.	La organización planifica las acciones para prepararse y responder ante situaciones de emergencia.		
d.	La organización planifica la manera de integrar e implementar las acciones en sus proceso del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio		
e.	La organización planifica la manera de evaluar la eficacia de éstas acciones		
f.	La organización tiene en cuenta la jerarquía de los controles y las salidas del sistema de gestión de la SST cuando planifique la toma de acciones		
g.	Al planificar sus acciones la organización considera las mejores prácticas , las opciones tecnológicas y los requisitos financieros, operacionales y de negocio.		
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos		
6.2.1	Objetivos de la SST		
a.	La organización establece objetivos de la SST para funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la SST y el desempeño de la SST		
b.	Los objetivos de la SST son coherentes con la política de la SST.		
c.	Los objetivos de la SST son medibles o evaluables en términos de desempeño		
d.	Los objetivos tiene en cuenta los requisitos aplicables		
e.	La objetivos de la SST tiene en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos y oportunidades		
f.	La objetivos de la SST tiene en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores y cuando existan, con los representantes de los trabajadores		
g.	Los objetivos de la SST son objeto de seguimiento		
h.	Los objetivos de la SST con comunicados		
i.	Los objetivos de la SST son actualizados según sea apropiado		
6.2.2	Planificación para lograra los objetivos de la SST		
a.	Al planificar como lograr los objetivos de la SST la organización determina qué se va hacer		
b.	Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST la organización determina que recursos se requerirán		
c.	Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST la organización determina quién será responsable		
d.	Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST la organización determina cuando finalizará		

e.	Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST la organización determina cómo se evaluará los resultados, incluyendo los indicadores de seguimiento.		
f.	Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST la organización determina como se integrarán las acciones para lograr las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización		
g.	La organización mantiene y conserva infrmación documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlo.		
7	Apoyo		
7.1	Recursos		
a.	La organización determina y porporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mentenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST		
7.2	Competencia		
a.	La organización determina la competencia necesaria de los trabajadores que afecta o puede afectar a su desempeño de la SST		
b.	La organización asegura de que los trabajadores sean competentes, incluyendo la capacidad de identificar los peligros, basándose en la educación, formación o experiencias apropiadas		
c.	La organización cuando sea plicable, toma acciones para adquirir y mantener la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas		
d.	La organización conserva la información documentada aporpiada, como evidencia de la competencia.		
7.3	Toma de conciencia		
a.	Los trabajadores son sensibilizados sobre tomar conciencia de la política de la SST y los objetivos de la SST		
b.	Los trabajadores son sensibilizados sobre tomar conciencia de su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluídos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST		
c.	Los trabajadores son sensibilizados sobre tomar conciencia de las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir los requisitos del sistema de getsión de la SST		
d.	Los trabajadores son sensibilizados sobre tomar conciencia de los incidentes y los resultados de investigaciones que sean pertinentes para ellos		
e.	Los trabajadores son sensibilizados sobre tomar conciencia de los peligros, los riesgos para la SST y las acciones determinadas, que sean pertinentes para ellos.		
f.	Los trabajadores deben ser sensibilizados sobe toar conciencia de la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud, así como las disposiciones para portegerlos de las consecuencias indebidas de hacerlo		
7.4	Comunicación		
7.4.1	Generalidades		
a.	La organización establece, implementa y mantiene los proceso necesarios para las comunicaciones internas y externas pertienntes al		

	sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de qué comunicar.		
b.	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de qué cuándo comunicar		
c.	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación a quién comunicar internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización.		
d.	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación a quién comunicar entre contratistas y visitantes al lugar de trabajo.		
e.	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación a quién comunicar entre las partes interesadas		
f.	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación cómo comunicar.		
g.	La organización tiene en cuenta aspectos de diversidad al considerar sus necesidades de comunicación		
h.	La organización asegura de que se consideran los puntos de vista de partes interesadas externas al establecer sus procesos de comunicación.		
i.	Al establecer sus procesos de comunicación, la organización tiene en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos.		
j.	Al establecer sus procesos de comunicación, la organización asegura de que la información de la SST a comunicar es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión de la SST y es fiable.		
k.	La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión de la SST		
l.	La organización conserva la información documentada como evidencia de sus comunicaciones según sea apropiado.		
7.4.2	Comunicación interna		
a.	La organización comunica internamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluyendo los cambios en el sistema de gestión de la SST, según sea apropiado		
b.	La organización asegura de que sus procesos de comunicación permitan a los trabajadores contribuir a la mejora continua.		
7.4.3	Comunicación externa		
a.	La organización debe comunicar externamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST, según se establece		

	en los procesos de comunicación de la organización y teniendo en cuentas sus requisitos legales y otros requisitos.		
7.5	Información documentada		
7.5.1	Generalidades		
a.	El sistema de gestión de la SST de la organización incluye la información documentada requerida por este documento		
b.	El sistema de gestión de la SST de la organización incluye la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST		
7.5.2	Creación y actualización		
a.	Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que sea apropiado la identificación y descripción		
b.	Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que sea apropiado la fecha y los medios de soporte		
c.	Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que sea apropiado la revisión y aprobación con respecto a la convivencia y adecuación		
7.5.3	Control de la información documentada		
a.	La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por este documento se debe controlar para asegurarse que este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite.		
b.	La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por este documento se debe controlar para asegurarse que esté protegida adecuadamente		
c.	Para el control de la información documentada, la organización aborda, según sea aplicable la distribución, acceso, recuperación y uso		
d.	Para el control de la información documentada, la organización aborda, según sea aplicable el almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad		
e.	Para el control de la información documentada, la organización aborda, según sea aplicable el control de cambios		
f.	Para el control de la información documentada, la organización aborda, según sea aplicable la conservación y disposición.		
g.	La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se identifica y controla según sea apropiado		
8	Operación		
8.1	Planificación y control operacional		
8.1.1	Generalidades		
a.	La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante el establecimiento de criterios para los procesos		
b.	La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo		

	6 mediante la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios		
c.	La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante el mantenimiento y la conservación de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado.		
d.	La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante la adaptación del trabajo a los trabajadores		
e.	En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización debe coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con las otras organizaciones		
8.1.2	Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía de los controles: Eliminar el peligro, sustituir con procesos, operaciones, materiales o equipos menos peligros, utilizar controles de ingeniería y reorganización de trabajo, utilizar controles administrativos, incluyendo la formación, utilizar equipos de protección personal adecuados.		
8.1.3	Gestión del cambio		
a.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes incluyendo los ubicados de los lugares de trabajo y sus alrededores.		
b.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes incluyendo la organización de trabajo		
c.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes incluyendo las condiciones de trabajo		
d.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes incluyendo los equipos		
e.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos		

	productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes incluyendo la fuerza de trabajo		
f.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo cambios en los requisitos legales y otros requisitos		
g.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo cambios en el conocimiento o la información sobre los peligros y riesgos para la SST		
h.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo desarrollo en conocimientos y tecnología		
i.	La organización revisa las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario		
8.1.4	Compras		
8.1.4.1	Generalidades		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su sistema de gestión de la SST		
8.1.4.2	Contratistas		
a.	La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de las actividades y operaciones de los contratistas que impactan en la organización.		
b.	La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan las actividades y operaciones de la organización que impacta en los trabajadores de los contratistas.		
c.	La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan las actividades y operaciones de los contratistas		
8.1.4.3	Contratación externa		
a.	La organización se asegura de que las funciones y los procesos contratados externamente estén controlados.		
b.	La organización asegura de que sus acuerdos en materia de contratación externa sean coherentes con los requisitos legales y otros requisitos y con alcanzar los resultados previstos del sistema de gestión de la SST.		
c.	El tipo y grado de control a aplicar a estas funciones y procesos deben definirse dentro del sistema de gestión de la SST		
8.2	Preparación y respuesta ante emergencia		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo el establecimiento de una respuesta planificada a las		

	situaciones de emergencia, incluyendo la prestación de primeros auxilios.		
b.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo la provisión de formación para la respuesta planificada		
c.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta planificada		
d.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo la evaluación del desempeño y cuando sea necesario, la revisión de la respuesta planificada, incluso después de las pruebas y en particular, después de que ocurran situaciones de emergencia.		
e.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores sobre sus deberes y responsabilidades		
f.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo la comunicación de la información pertinente a los contrataistas, viistantes, servicios de respuestas ante emergencia, autoridades gubernamentales y según sea apropiado a la comunidad local		
g.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo tener en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurándose que se involucran, según sea apropiado en el desarrollado de la respuesta planificada.		
h.	La organización mantiene y conserva información documentada sobre los procesos y sobre los planes de respuesta ante situaciones de emergencia potenciales		
9	Evaluación del desempeño		
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño		
9.1.1	Generalidades		
a.	La organización establece , implementa y mantiene procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y evaluación del desempeño		
b.	La organización determina que necesita seguimiento y medición incluyendo el grado en que se cumplen los requisitos legales y otros requisitos		
c.	La organización determina que necesita seguimiento y medición incluyendo sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros, los riesgos y oportunidades identificados		

d.	La organización determina que necesita seguimiento y medición incluyendo el progreso en el logro de los objetivos de la SST de la organización		
e.	La organización determina que necesita seguimiento y medición incluyendo la eficacia de los controles operacionales y de otros controles		
f.	La organización determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos		
g.	La organización determina los criterios frente a los que la organización evaluará desempeño de la SST		
h.	La organización determina cuando se debe realizar el seguimiento y medición		
i.	La organización determina cuando se analiza, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.		
j.	La organización debe evaluar el desempeño de la SST y determinar la eficacia del sistema de gestión de la SST		
k.	La organización asegura de que el equipo de seguimiento y medición se calibra o se verifica según sea aplicable y se utiliza y mantiene según sea apropiado		
l.	La organización conserva la información documentada adecuada con evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño		
m.	La organización conserva la información documentada adecuada sobre el mantenimiento, calibración o verificación de los equipos de medición.		
9.1.2	Evaluación del cumplimiento		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos		
b.	La organización determina la frecuencia y los métodos para la evaluación del cumplimiento		
c.	La organización evalúa el cumplimiento y tomar acciones si es necesario		
d.	La organización evalúa el cumplimiento y toma acciones si es necesario		
e.	La organización mantiene el conocimiento y la comprensión de sus estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos		
f.	La organización conserva la información documentada de los resultados de la evaluación del cumplimiento		
9.2	Auditoría Interna		
9.2.1	Generalidades		
a.	La organización lleva a cabo la auditoría interna a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de sis el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST		
b.	La organización lleva a cabo la auditoría interna a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de sis el sistema		

	de gestión de la SST es conforme con los requisitos de este documento		
c.	La organización lleva a cabo la auditoría interna a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST se implementa y mantiene eficazmente.		
9.2.2	Programa de auditoría Interna		
a.	La organización planifica, establece, implementa y mantiene programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que tiene en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas.		
b.	La organización define los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría		
c.	La organización selecciona auditores y lleva a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría		
d.	La organización asegura de que los resultados de las auditorías se informan a los directivos pertinentes, aseguran de que se informan los hallazgos de la auditoría pertinente a los trabajadores y cuando existan a los representantes de los trabajadores y a otras partes interesadas pertinentes.		
e.	La organización toma acciones para abordar las no conformidades y mejora continuamente del desempeño de la SST		
f.	La organización conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de la auditoría		
9.3	Revisión por la dirección		
a.	La alta dirección revisa el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua.		
b.	La revisión por la dirección considera el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas		
c.	La revisión por la dirección considera los requisitos legales y otros requisitos		
d.	La revisión por la dirección considera los riesgos y oportunidades		
e.	La revisión por la dirección considera el grado en el que han cumplido la política de la SST y los objetivos de la SST		
f.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua.		
g.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición		
h.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de la evaluación del cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos		
i.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de la auditoría		

j.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a la consulta y la participación de los trabajadores		
k.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los riesgos y oportunidades		
l.	La revisión por la dirección considera la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz		
m.	La revisión por la dirección considera las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas		
n.	La revisión por la dirección considera las oportunidades de mejora continua		
o.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST en alcanzar sus resultados previstos		
p.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con las oportunidades y mejora continua		
q.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST		
r.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con los recursos necesarios		
s.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con las acciones, si son necesarias		
t.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con las oportunidades de mejorar la integración del sistema de gestión de la SST con otros procesos de negocio		
u.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización		
v.	La alta dirección comunica los resultados pertinentes de las revisiones por la dirección a los trabajadores y cuando existan a los representantes de los trabajadores		
w.	La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.		
10	Mejora		
10.1	Generalidades		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos, incluyendo informar, investigar y tomar acciones para determinar y gestionar incidentes y las no conformidades		
b.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización reacciona de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad y según sea aplicable para tomar acciones para controlar corregir el incidente o la no conformidad		

c.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización reacciona de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad y según sea aplicable para hacer frente a las consecuencias.		
d.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización evalúa con participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar la causa raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante la investigación del incidente o la revisión de la no conformidad		
e.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización evalúa con participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar la causa raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante la determinación de las causas del incidente o la no conformidad		
f.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización evalúa con participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar la causa raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante la determinación de si han ocurrido incidentes similares, si existen no conformidades, o si potencialmente podrían ocurrir		
g.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización revisa las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST y otros riesgos, según sea apropiado		
h.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización determina e implementa cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas de acuerdo con la jerarquía de los controles y la gestión del cambio		
i.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización evalúa los riesgos de la SST que se relacionan con los peligros nuevos o modificados, antes de tomar acciones		
j.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización revisa la eficacia de cualquier acción tomada, incluyendo las acciones correctivas		
k.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización si fuera necesario, hacer cambios la sistema de gestión de la SST		
l.	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas		
m.	La organización conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente		
n.	La organización conserva información documentada como evidencia de los resultados de cualquier acción y acción correctiva, incluyendo su eficacia		
o.	La organización comunica esta información documentada a los trabajadores pertinentes y cuando existan a los representantes de los trabajadores y a otras partes interesadas pertinentes		
10.3	Mejora continua		

a.	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de la SST para mejorar el desempeño de la SST		
b.	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de la SST para promover una cultura que apoye al sistema de gestión de la SST		
c.	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de la SST para promover la participación de los trabajadores en la implementación de acciones para la mejora continua del sistema de gestión de la SST		
d.	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de la SST para comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores y cuando existan a los representantes de los trabajadores		
e.	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de la SST para mantener y conservar información documentada como evidencia de la mejora continua.		

ANEXO 3

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Implementación de un plan de Seguridad y Salud Trabajo en base a la Norma ISO 45001 y su efecto en la cultura preventiva de los trabajadores”

CUESTIONARIO DE TEORIA TRICONDICIONAL EN SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO

El siguiente instrumento es para conocer el nivel del clima preventivo de la empresa electromecánica.

Le agradecemos leer bien el enunciado de cada ítem y responder como corresponda marcando con un círculo el ítem de su preferencia

I. Datos del informante.

- **Grado académico** : _____
- **Edad** : _____
- **Sexo** : _____
- **Cargo** : _____
- **Tiempo de servicio** : _____

II. Desarrollo del cuestionario

CUESTIONARIO TRICONDICIONAL			
ITEM: PODER TRABAJAR SEGURO	SI	NO	100%
El empleador ha provisto del epp necesario para las zonas de trabajo			
El área cuenta con material para una adecuada delimitación de zonas			
Se tiene los elementos necesarios para realizar bloqueo en equipos eléctricos			
Los motores, fajas de transmisión, cadenas, cuentan con guarda de seguridad			
Existen barandas de seguridad colocadas apropiadamente			
Los pisos y plataformas de acceso se encuentran en buenas condiciones			
Existe un protocolo de comunicación vía radial entre puestos de trabajo			
Existe iluminación adecuada en las zonas de trabajo			
Estas expuestos a ruido ¿ Existen medidas para protegerse del ruido?			
Existe organización en el lugar de trabajo, orden y limpieza			
Los sistemas de lucha contra incendios están operativos			
Las vías de tránsito peatonal se encuentran señalizadas			

Se cuenta con sistemas de parada de emergencia en equipos y maquinas			
Existen señalización de seguridad en las zonas de trabajo			
El empleador proporciona las herramientas de trabajo adecuadas			
La empresa tiene activas las brigadas de lucha contra incendios. Primeros A.			
Los colaboradores cuentan con SCTR			
Existen programas de ayuda y soporte al colaborador			
ITEM: SABER TRABAJAR SEGURO	SI	NO	100%
Cuentas en tu mayoría con experiencia en el trabajo			
La empresa brinda capacitaciones o actualizaciones según las tareas			
Se realizan charlas en materia de seguridad, salud y bienestar al colaborador			
Asistes de manera responsable a las charlas y capacitaciones			
Se tienen procedimientos de trabajo para cada tarea que se realiza en el área			
Posees y conocen el RIT			
Posees y conocen el RIST			
ITEM: QUERER TRABAJAR SEGURO	SI	NO	100%
Realizas acciones que NO pone en peligros u integridad y la de sus compañeros			
Te sientes motivado para trabajar de forma segura			
los supervisores y colaboradores solicitan bloqueo eléctrico para intervenir maquinas/equipo			
Mantienes el orden y la limpieza en su lugar de trabajo			
Cumples con los procedimientos de trabajo establecidos			
Presentas el permiso de trabajo a las prevencionistas de riesgos			
Los colaboradores usan adecuadamente sus EPP, así como su uniforme de trabajo			
los colaboradores comunican incidentes a sus superiores o Prevencionista de riesgo			
los colaboradores corrigen a sus compañeros si realizan acciones inseguras			
AREA		ZONA	

ANEXO 4

EVALUACIÓN DE LISTA DE COTEJO ISO 45001:2018

1. IDENTIFICACION DEL EXPERTO

NOMBRE DEL EXPERTO: Eduardo Carrillo Calle
DNI: 41323716 PROFESION: Ing. Industrial
LUGAR DE TRABAJO: Ingeniería Electromecánica Eirl
CARGO QUE DESEMPEÑA: Supervisor de Seguridad
DIRECCION: Urb. Los Tallanes Piura
TELEFONO FIJO: -- MOVIL: 942898272
DIRECCION ELECTRONICA: ccarrillo@ingelme.com
FECHA DE EVALUACIÓN: 26/11/2020



INGELME E.I.R.L.
FELIX E. CARRILLO CALLE
SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

FIRMA DEL EXPERTO: _____

2. PLANILLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO.

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
Presentación del instrumento		X		
Claridad en la redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		

APRECIACION CUALITATIVA:

Instrumento utilizado para evaluar el cumplimiento de la norma ISO 45001, está muy bien detallada.

OBSERVACIONES:

La información que se detalla en la lista debe ser muy bien redactada para cumplir con correcta recolección de información.

3. JUICIO DE EXPERTOS:

- En líneas generales, considera Ud. que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Los indicadores de las variables del proyecto cumplen con lo determinado por la norma ISO 45001.

- Considera que los reactivos del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Es suficiente porque cada indicador de la Norma ISO 45001 se evalúa con un cumple y no cumple.

- El instrumento diseñado mide la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Es suficiente porque cumple con los indicadores de la variable adaptado a la Norma ISO 45001.

- El instrumento diseñado es:

Válido con la matriz de consistencia del proyecto.

ANEXO 5

EVALUACIÓN DE LISTA DE COTEJO ISO 45001:2018

1. IDENTIFICACION DEL EXPERTO

NOMBRE DEL EXPERTO: Ing. Lynch Llacza Juarez

DNI: 47967254 PROFESION: Ingeniero Industrial

LUGAR DE TRABAJO: Independiente

CARGO QUE DESEMPEÑA: Consultor

DIRECCION: Calle Urubamba # 136 – Barrio Pachitea

TELEFONO FIJO: ----- MOVIL: 988628019

DIRECCION ELECTRONICA: lynch151991@gmail.com

FECHA DE EVALUACIÓN: 26/11/2020



FIRMA DEL EXPERTO: _____

2. PLANILLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO.

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
Presentación del instrumento		X		
Claridad en la redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		

APRECIACION CUALITATIVA:

Lista de cotejo detallada para evaluar el cumplimiento de la norma ISO 45001, es bastante detallada y completa.

OBSERVACIONES:

Se debe revisar la numeración de los ítems, así como la correcta agrupación de cada categoría, además revisar la correcta redacción en el indicador para que se cumpla con la premisa de responder “cumple” o “no cumple”. Junto a ello también se va a requerir que la fuente de la información sea muy buena para así poder cumplir con lo propuesto.

3. JUICIO DE EXPERTOS:

- En líneas generales, considera Ud. que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Los indicadores de las variables del proyecto cumplen con lo determinado por la norma ISO 45001 considerando que es un plan de seguridad.

- Considera que los reactivos del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Es suficiente porque cada indicador de la Norma ISO 45001 se evalúa con un cumple y no cumple.

- El instrumento diseñado mide la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Es suficiente porque cumple con los indicadores de la variable adaptado a la Norma ISO 45001.

- El instrumento diseñado es:

Válido y de acuerdo con la matriz de consistencia del proyecto.

ANEXO 6

EVALUACIÓN DE LISTA DE COTEJO ISO 45001:2018

1. IDENTIFICACION DEL EXPERTO

NOMBRE DEL EXPERTO: Jorge Roger Aranda González

DNI: 18072194

PROFESION o ESPECIALIDAD: Ingeniero / Especialista en Operaciones y Logística

LUGAR DE TRABAJO: Docente Investigador / Universidad César Vallejo

CARGO QUE DESEMPEÑA: Docente Investigador

CIP: 54088 MOVIL: 955968590

DIRECCION ELECTRONICA: rogeraranda28@gmail.com

FECHA DE EVALUACIÓN: 7 de diciembre 2020



FIRMA DEL EXPERTO: _____

2. PLANILLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO.

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
Presentación del instrumento		X		
Claridad en la redacción de los items		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		

APRECIACION CUALITATIVA:

Instrumento utilizado para evaluar el cumplimiento de la norma ISO 45001, está muy bien detallada.

OBSERVACIONES:

La información que se detalla en la lista debe ser muy bien redactada para cumplir con correcta recolección de información.

3. JUICIO DE EXPERTOS:

- En líneas generales, considera Ud. que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Los indicadores de las variables del proyecto cumplen con lo determinado por la norma ISO 45001.

- Considera que los reactivos del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Es suficiente porque cada indicador de la Norma ISO 45001 se evalúa con un cumple y no cumple.

- El instrumento diseñado mide la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Es suficiente porque cumple con los indicadores de la variable adaptado a la Norma ISO 45001.

- El instrumento diseñado es:

Válido con la matriz de consistencia del proyecto.

ANEXO 7

EVALUACIÓN DE CUESTIONARIO DE TEORIA TRICONCONDICIONAL EN SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO

1. IDENTIFICACION DEL EXPERTO

NOMBRE DEL EXPERTO: Lynch Llacza Juarez

DNI 47967254 PROFESION: Ingeniero Industrial

LUGAR DE TRABAJO: Independiente

CARGO QUE DESEMPEÑA: Consultor

DIRECCION: Calle Urubamba # 136 – Barrio Pachitea

TELEFONO FIJO: ----- MOVIL: 988628019

DIRECCION ELECTRONICA: lynch151991@gmail.com

FECHA DE EVALUACIÓN: 26/11/2020



FIRMA DEL EXPERTO: _____

2. PLANILLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO.

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
Presentación del instrumento		X		
Claridad en la redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		

APRECIACION CUALITATIVA:

Cuestionario detallado para ver el diagnostico con relación a seguridad basada en el comportamiento de los colaboradores

OBSERVACIONES:

Se debe revisar que se consideren todas las actividades que desarrolla el personal para que así se pueda obtener un buen resultado.

3. JUICIO DE EXPERTOS:

- En líneas generales, considera Ud. que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Los indicadores de las variables del proyecto cumplen con lo determinado por la teoría tricondicional sobre la seguridad basada en el comportamiento.

- Considera que los reactivos del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Es suficiente porque cada indicador de la teoría tricondicional se evalúa con un cumple y no cumple, y se analiza bajo parámetros deficiente, atención inmediata y eficiente

- El instrumento diseñado mide la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Es suficiente porque cumple con los indicadores de la variable adaptado a la teoría

tricondicional

4. VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

Válido y de acuerdo con la matriz de consistencia del proyecto.

ANEXO 8

EVALUACIÓN DE CUESTIONARIO DE TEORIA TRICONDICIONAL EN SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO

1. IDENTIFICACION DEL EXPERTO

NOMBRE DEL EXPERTO: Eduardo Carrillo Calle

DNI: 41323716 PROFESION: Ing. Industrial

LUGAR DE TRABAJO: Ingeniería Electromecánica Eirl

CARGO QUE DESEMPEÑA: Supervisor de Seguridad

DIRECCION: Urb. Los Tallanes Piura

TELEFONO FIJO: -- MOVIL: 942898272

DIRECCION ELECTRONICA: ccarrillo@ingelme.com

FECHA DE EVALUACIÓN: 26/11/2020



INGELME E.I.R.L.
FELIX E. CARRILLO CALLE
SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

FIRMA DEL EXPERTO: _____

2. PLANILLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO.

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
Presentación del instrumento		X		
Claridad en la redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores		X		
Relevancia del contenido		X		
Factibilidad de la aplicación		X		

APRECIACION CUALITATIVA:

Este Instrumento se realiza para ver el diagnostico con relación a seguridad basada en el comportamiento de los trabajadores de la empresa.

OBSERVACIONES:

Está bien detallado el Instrumento.

3. JUICIO DE EXPERTOS:

- En líneas generales, considera Ud. que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
-------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACIÓN:

Los indicadores del proyecto si cumplen con el instrumento de la teoría tricondicional.

- Considera que los reactivos del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Este instrumento es suficiente para medir los indicadores del proyecto puesto que se evalúa el cumplimiento y no cumplimiento de los mismos.

- El instrumento diseñado mide la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
-------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Es un instrumento que se va utilizar cumple correctamente con los indicadores de las variables que se han considerado en este proyecto.

4. VALIDACION DEL INSTRUMENTO:

Válido con la matriz de consistencia del proyecto.

ANEXO 9

EVALUACIÓN DE CUESTIONARIO DE TEORIA TRICONDICIONAL EN SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO

1. IDENTIFICACION DEL EXPERTO

NOMBRE DEL EXPERTO: Jorge Roger Aranda González

DNI: 18072194

PROFESION o ESPECIALIDAD: Ingeniero / Especialista en Operaciones y Logística

LUGAR DE TRABAJO: Docente Investigador / Universidad César Vallejo

CARGO QUE DESEMPEÑA: Docente Investigador

CIP: 54088 MOVIL: 955968590

DIRECCION ELECTRONICA: rogeraranda28@gmail.com

FECHA DE EVALUACIÓN: 7 de diciembre 2020

FIRMA DEL EXPERTO: _____



2. PLANILLA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO.

CRITERIOS	APRECIACION CUALITATIVA			
	EXCELENTE (4)	BUENO (3)	REGULAR (2)	DEFICIENTE (1)
Presentación del instrumento		X		
Claridad en la redacción de los ítems		X		
Pertinencia de las variables con los indicadores	X			
Relevancia del contenido	X			
Factibilidad de la aplicación	X			

APRECIACION CUALITATIVA:

Este Instrumento se realiza para ver el diagnostico con relación a seguridad basada en el comportamiento de los trabajadores de la empresa.

OBSERVACIONES:

Está bien detallado el Instrumento.

3. JUICIO DE EXPERTOS:

- En líneas generales, considera Ud. que los indicadores de las variables están inmersos en su contexto teórico de forma:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
-------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACIÓN:

Los indicadores del proyecto si cumplen con el instrumento de la teoría tricondicional.

- Considera que los reactivos del cuestionario miden los indicadores seleccionados para la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
---------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Este instrumento es suficiente para medir los indicadores del proyecto puesto que se evalúa el cumplimiento y no cumplimiento de los mismos.

- El instrumento diseñado mide la variable de manera:

SUFICIENTE (x)	MEDIANAMENTE SUFICIENTE ()	INSUFICIENTE ()
-------------------	--------------------------------	---------------------

OBSERVACION:

Es un instrumento que se va utilizar cumple correctamente con los indicadores de las variables que se han considerado en este proyecto.

4. Validación del Instrumento

Válido con la matriz de consistencia del proyecto.

ANEXO 10. TABLAS DEL CHECK LIST

Tabla 15

Diagnóstico del Indicador: Contexto de la Organización

	Indicador 4. Contexto de la organización	Cumple	No cumple
4.1	Comprensión de la organización y de su contexto		
a.	Determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y obtención de resultados previsto en el Sistema de Gestión de SST.	X	
4.2	Comprensión de las necesidad y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesada.		
b.	Determina las otras partes interesadas, además de los trabajadores.	X	
c.	Determinar las necesidades y expectativas pertinentes	X	
d.	Determina cuáles de las necesidades y expectativas podrían convertirse en requisitos legales y otros requisitos.	X	
4.3	Determinación del alcance del Sistema de gestión de la SST		
g.	Determina los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance.	X	
h.	La organización considera las cuestiones externas e internas en la definición del alcance	X	
i.	La organización tiene en cuenta los requisitos indicados en la comprensión de necesidades y expectativas de trabajadores y partes interesadas		X
j.	La organización tiene en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo, planificado o realizado.	X	
k.	El sistema de gestión de la SST incluye las actividades, productos y servicios de la influencia de la organización.	X	
l.	El alcance está como información documentada.	X	
4.4	Sistema de getsión de la SST		
a.	La organización establece, implementa, mantiene y mejora continuamente un sistema de gestión de la SST, incluyendo procesos e interacciones		X

Tabla 16

Diagnostico del Indicador: Liderazgo y Participación de los Trabajadores

	Indicador 5. Liderazgo y participación de trabajadores	Cumple	No cumple
5.1	Liderazgo y compromiso		
o.	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST.	X	
p.	La alta dirección asume total responsabilidad y rendición de cuentas para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo, así como la provisión de actividades y lugares de trabajo seguro y saludables	X	
q.	La alta dirección asegura de que se establezcan la política de la SST y los objetivos relacionados de la SST.	X	
r.	La alta dirección se asegura la integración de los requisitos legales del sistema de gestión de la SST y los procesos de negocio de la organización.	X	
s.	La alta dirección asegura la disponibilidad de los recursos necesarios para el desarrollo de la SST	X	
t.	La alta dirección comunica la importancia de una gestión de la SST eficaz y cumpliendo los requisitos.	X	
u.	La alta dirección asegura que el sistema de gestión de la SST alcance los resultados previstos	X	
v.	La alta dirección dirige y apoya a las personas para contribuir a la eficacia de la gestión de la SST		X
w.	La alta dirección asegura y promueve la mejora continua.		X
x.	La alta dirección apoya otros roles pertinentes para demostrar su liderazgo	X	
y.	La alta dirección desarrolla, lidera y promueve la cultura de prevención en la organización	X	
z.	La alta dirección protege a los trabajadores de represalias por informar incidentes, peligros, riesgos y oportunidades	X	
aa.	La alta dirección se asegura de que la organización establece e implementa procesos para la consulta y participación de los trabajadores.		X
bb.	La alta dirección apoya e establecimiento y funcionamiento de comités de seguridad y salud en el trabajo		X
5.2	Políticas de la SST		
l.	La alta dirección establece, implementa y mantiene una política de la SST	X	
m.	La política de la SST incluye un compromiso para proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo y que sea apropiada al propósito, tamaño y contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST.	X	

n.	La política de la SST proporciona un marco referencial para el establecimiento de los objetivos de la SST	X	
o.	La política de la SST incluye un compromiso para cumplir los requisitos legales y otros requisitos.	X	
p.	La política de la SST incluye un compromiso para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST	X	
q.	La política de la SST incluye un compromiso para la mejora continua del sistema de gestión de la SST	X	
r.	La política de la SST incluye un compromiso para la consulta y la participación de los trabajadores y cuando existan de los representantes de los trabajadores	X	
s.	La política de la SST esta disponible como información documentada	X	
t.	La política de la SST se ha comunicado dentro de la organización	X	
u.	La política de la SST está disponible para las partes interesadas, según sea apropiado	X	
v.	La política de la SST es pertinente y apropiada	X	
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.			
e.	La alta dirección asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes dentro de la gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada.	X	
f.	Los trabajadores en cada nivel de la organización asumen la responsabilidad de aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST sobre los que tengan control	X	
g.	La alta dirección asigna responsabilidades y autoridad para asegurar de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de este documento	X	
h.	La alta dirección asigna responsabilidades para estar informados sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.	X	
5.4 Consulta y participación de los trabajadores			
v.	La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para la consulta y la participación de los trabajadores y cuando exista el representante de los trabajadores, planificando la evaluación del desempeño y las acciones para la mejora del sistema de la SST	X	
w.	La organización proporciona los mecanismos, tiempo, formación y los recursos necesarios para la consulta y participación	X	
x.	La organización proporciona el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST	X	
y.	La organización proporciona el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de la gestión de SST	X	
z.	La organización determina eliminar los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse.	X	
aa.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la determinación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	X	
bb.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre el establecimiento de la política de SST	X	

cc.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la asignación de roles, responsabilidades y autoridades de la organización, según sea aplicable	X	
dd.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la determinación de cómo cumplir los requisitos legales y otros requisitos	X	
ee.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre el establecimiento de los objetivos de la SST y la planificación para lograrlo	X	
ff.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la determinación de los controles aplicables para la contratación externa, las compras y los contratistas	X	
gg.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la determinación de qué necesita seguimiento, medición y evaluación	X	
hh.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre la planificación, el establecimiento, la implementación y el mantenimiento de programas de auditoría	X	
ii.	La organización debe enfatizar la consulta de los trabajadores no directivos sobre el seguimiento de la mejora continua	X	
jj.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la determinación de los mecanismos de consulta y participación.	X	
kk.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos y oportunidades	X	
ll.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la determinación de acciones para eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST	X	
mm.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la determinación de los requisitos de competencia, las necesidades de formación, la formación y la evaluación de la formación.	X	
nn.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la determinación de qué información se necesita comunicar y cómo hacerlo	X	
oo.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la determinación de medidas de control y su implementación y uso eficaz	X	
pp.	La organización debe enfatizar la participación de los trabajadores no directivos sobre la investigación de los accidentes y no conformidades y la determinación de las acciones correctivas	X	

Tabla 17
Diagnóstico del Indicador: Planificación

	Indicador 6. Planificación	Cumple	No cumple
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades		
6.1.1	Generalidades		
l.	La organización considera las cuestiones referidas al contexto, las partes interesadas, el alcance y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar.	X	
m.	La organización asegura que el sistema de gestión de la SST pueda alcanzar sus resultados previstos	X	
n.	La organización previene o reduce efectos no deseados	X	
o.	La organización logra la mejora continua		X
p.	La organización tiene en cuenta los peligros	X	
q.	La organización tiene en cuenta los riesgos para la SST y otros riesgos	X	
r.	La organización tiene en cuenta las oportunidades para la SST y otras oportunidades	X	
s.	La organización tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos.		X
t.	La organización en sus procesos planificados determina y evalúa los riesgos y oportunidades que son pertinentes para los resultados previstos del sistema de gestión de la SST	X	
u.	La organización mantiene información documentada sobre los riesgos y oportunidades	X	
v.	La organización mantiene los procesos necesarios para determinar y abordar sus riesgos y oportunidades, en la medida necesaria para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.	X	
3.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades		
3.1.2.1	Identificación de peligros.		
n.	La organización establece, implementa y mantiene procesos de identificación continua y proactiva de los peligros	X	
o.	Los procesos tiene en cuenta cómo se organiza el trabajo, los factores sociales, el liderazgo y la cultura organizativa.	X	
p.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen de la infraestructura, los equipos, los materiales, sustancias y condiciones físicas del lugar de trabajo.	X	
q.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen del diseño de productos y servicios, la investigación, el desarrollo, los ensayos, la producción, el montaje, la construcción, la prestación de servicios, el mantenimiento y la disposición.	X	

r.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen de las situaciones de emergencia potenciales	X	
s.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen de las personas, incluyendo la consideración de aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas visitantes y otras personas.	X	
t.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen de las personas, incluyendo la consideración de aquellas en las inmediación del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización.	X	
u.	La organización tiene las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias incluyendo peligros que surgen de las personas, incluyendo la consideración de los trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización.	X	
v.	La organización tiene otras cuestiones incluyendo la consideración del diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/ equipos, los procedimientos operativos y la organización de trabajo, incluyendo su adaptación a las necesidades y capacidades de los trabajadores involucrados	X	
w.	La organización tiene otras cuestiones incluyendo la consideración las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo control de la organización.	X	
x.	La organización tiene otras cuestiones incluyendo la consideración las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar lesiones y deterioro de la salud a personas en el lugar de trabajo.	X	
y.	La organización tiene los cambios reales o propuestos en la organización, operaciones, procesos, actividades y el sistema de gestión de la SST	X	
z.	La organización tiene los cambios en el conocimiento y la información sobre los peligros.	X	
6.1.2.2	Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes	X	
b.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para determinar y evaluar los otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST	X	
c.	La metodología y criterio de la organización para la evaluación de los riesgos para las SST se define con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo , para asegurarse de que son más proactivas ue reactivas y que se utilicen de un modo	X	

	sistemático. Estas metodologías y criterios se mantienen y conservan como información documentada.		
6.1.2.3	Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión de la SST		
d.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar las oportunidades para la SST que permitan mantener mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta los cambios planificados en la organización, sus políticas, sus procesos y sus actividades	X	
e.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores.	X	
f.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar las oportunidades de eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST	X	
g.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST	X	
6.1.3	Determinación de los requisitos legales y otros requisitos		
d.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para determinar cómo éstos requisitos legales y otros requisitos aplican a la organización que necesita comunicarse.	X	
e.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua un sistema de gestión de la SST	X	
f.	La organización establece y conserva información documentada sobre sus requisitos legales y otros requisitos y asegura de que se actualice para reflejar cualquier cambio.	X	
6.1.4	Planificación de acciones		
h.	La organización planifica las acciones para abordar éstos riesgos y oportunidades	X	
i.	La organización planifica las acciones para abordar los requisitos legales y otros requisitos	X	
j.	La organización planifica las acciones para prepararse y responder ante situaciones de emergencia.	X	
k.	La organización planifica la manera de integrar e implementar las acciones en sus proceso del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio	X	
l.	La organización planifica la manera de evaluar la eficacia de éstas acciones	X	
m.	La organización tiene en cuenta la jerarquía de los controles y las salidas del sistema de gestión de la SST cuando planifique la toma de acciones	X	
n.	Al planificar sus acciones la organización considera las mejores prácticas , las opciones tecnológicas y los requisitos financieros, operacionales y de negocio.	X	
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos		

6.2.1	Objetivos de la SST		
j.	La organización establece objetivos de la SST para funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar continuamente el sistema de gestión de la SST y el desempeño de la SST		X
k.	Los objetivos de la SST son coherentes con la política de la SST.	X	
l.	Los objetivos de la SST son medibles o evaluables en términos de desempeño	X	
m.	Los objetivos tiene en cuenta los requisitos aplicables	X	
n.	La objetivos de la SST tiene en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos y oportunidades	X	
o.	La objetivos de la SST tiene en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores y cuando existan, con los representantes de los trabajadores	X	
p.	Los objetivos de la SST son objeto de seguimiento	X	
q.	Los objetivos de la SST son comunicados		X
r.	Los objetivos de la SST son actualizados según sea apropiado		X
6.2.2	Planificación para lograra los objetivos de la SST		
h.	Al planificar como lograr los objetivos de la SST la organización determina qué se va hacer	X	
i.	Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST la organización determina que recursos se requerirán	X	
j.	Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST la organización determina quién será responsable	X	
k.	Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST la organización determina cuando finalizará	X	
l.	Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST la organización determina cómo se evaluará los resultados, incluyendo los indicadores de seguimiento.	X	
m.	Al planificar cómo lograr los objetivos de la SST la organización determina como se integrarán las acciones para lograr las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización	X	
n.	La organización mantiene y conserva información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlo.	X	

Tabla 18
Diagnóstico del Indicador: Apoyo

	Indicador 7. Apoyo	Cumple	No cumple
7.1	Recursos		
b.	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST		X
7.2	Competencia		
e.	La organización determina la competencia necesaria de los trabajadores que afecta o puede afectar a su desempeño de la SST	X	
f.	La organización asegura de que los trabajadores sean competentes, incluyendo la capacidad de identificar los peligros, basándose en la educación, formación o experiencias apropiadas	X	
g.	La organización cuando sea aplicable, toma acciones para adquirir y mantener la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas	X	
h.	La organización conserva la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.	X	
7.3	Toma de conciencia		
g.	Los trabajadores son sensibilizados sobre tomar conciencia de la política de la SST y los objetivos de la SST	X	
h.	Los trabajadores son sensibilizados sobre tomar conciencia de su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST		X
i.	Los trabajadores son sensibilizados sobre tomar conciencia de las implicaciones y las consecuencias potenciales de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST		X
j.	Los trabajadores son sensibilizados sobre tomar conciencia de los incidentes y los resultados de investigaciones que sean pertinentes para ellos		X
k.	Los trabajadores son sensibilizados sobre tomar conciencia de los peligros, los riesgos para la SST y las acciones determinadas, que sean pertinentes para ellos.	X	
l.	Los trabajadores deben ser sensibilizados sobre tomar conciencia de la capacidad de alejarse de situaciones de trabajo que consideren que presentan un peligro inminente y serio para su vida o su salud, así como las disposiciones para protegerlos de las consecuencias indebidas de hacerlo	X	
7.4	Comunicación		
7.4.1	Generalidades		
m.	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de qué comunicar.	X	

n.	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación de qué cuándo comunicar	X	
o.	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación a quién comunicar internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización.	X	
p.	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación a quién comunicar entre contratistas y visitantes al lugar de trabajo.	X	
q.	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación a quién comunicar entre las partes interesadas	X	
r.	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo la determinación cómo comunicar.	X	
s.	La organización tiene en cuenta aspectos de diversidad al considerar sus necesidades de comunicación	X	
t.	La organización asegura de que se consideran los puntos de vista de partes interesadas externas al establecer sus procesos de comunicación.	X	
u.	Al establecer sus procesos de comunicación, la organización tiene en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos.	X	
v.	Al establecer sus procesos de comunicación, la organización asegura de que la información de la SST a comunicar es coherente con la información generada dentro del sistema de gestión de la SST y es fiable.	X	
w.	La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de gestión de la SST		X
x.	La organización conserva la información documentada como evidencia de sus comunicaciones según sea apropiado.		X
7.4.2	Comunicación interna		
c.	La organización comunica internamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluyendo los cambios en el sistema de gestión de la SST, según sea apropiado	X	
d.	La organización asegura de que sus procesos de comunicación permitan a los trabajadores contribuir a la mejora continua.	X	
7.4.3	Comunicación externa		
b.	La organización debe comunicar externamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST, según se establece en los procesos de comunicación de la organización y teniendo en cuenta sus requisitos legales y otros requisitos.	X	

7.5	Información documentada		
7.5.1	Generalidades		
c.	El sistema de gestión de la SST de la organización incluye la información documentada requerida por este documento	X	
d.	El sistema de gestión de la SST de la organización incluye la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST	X	
7.5.2	Creación y actualización		
d.	Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que sea apropiado la identificación y descripción	X	
e.	Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que sea apropiado la fecha y los medios de soporte	X	
f.	Al crear y actualizar la información documentada, la organización se asegura de que sea apropiado la revisión y aprobación con respecto a la convivencia y adecuación	X	
7.5.3	Control de la información documentada		
h.	La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por este documento se debe controlar para asegurarse que este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite.	X	
i.	La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por este documento se debe controlar para asegurarse que esté protegida adecuadamente	X	
j.	Para el control de la información documentada, la organización aborda, según sea aplicable la distribución, acceso, recuperación y uso	X	
k.	Para el control de la información documentada, la organización aborda, según sea aplicable el almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad	X	
l.	Para el control de la información documentada, la organización aborda, según sea aplicable el control de cambios	X	
m.	Para el control de la información documentada, la organización aborda, según sea aplicable la conservación y disposición.	X	
n.	La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se identifica y controla según sea apropiado	X	

Tabla 19
Diagnóstico del Indicador: Operación

	Indicador 8. Operación	Cumple	No cumple
8.1	Planificación y control operacional		
8.1.1	Generalidades		
a.	La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante el establecimiento de criterios para los procesos	X	
b.	La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios	X	
c.	La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante el mantenimiento y la conservación de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado.	X	
d.	La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante la adaptación del trabajo a los trabajadores	X	
e.	En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización debe coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con las otras organizaciones	X	
8.1.2	Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía de los controles: Eliminar el peligro, sustituir con procesos, operaciones, materiales o equipos menos peligros, utilizar controles de ingeniería y reorganización de trabajo, utilizar controles administrativos, incluyendo la formación, utilizar equipos de protección personal adecuados.	X	
8.1.3	Gestión del cambio		
a.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes incluyendo los ubicados de los lugares de trabajo y sus alrededores.	X	
b.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes incluyendo la organización de trabajo	X	
c.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes incluyendo las condiciones de trabajo	X	

d.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes incluyendo los equipos	X	
e.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo los nuevos productos, servicios y procesos o los cambios de productos, servicios y procesos existentes incluyendo la fuerza de trabajo	X	
f.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo cambios en los requisitos legales y otros requisitos	X	
g.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo cambios en el conocimiento o la información sobre los peligros y riesgos para la SST	X	
h.	La organización establece procesos para la implementación y el control de los cambios planificados temporales y permanentes que impactan en el desempeño de la SST, incluyendo desarrollo en conocimientos y tecnología	X	
i.	La organización revisa las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, según sea necesario	X	
8.1.4	Compras		
8.1.4.1	Generalidades		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para controlar la compra de productos y servicios de forma que se asegure su conformidad con su sistema de gestión de la SST	X	
8.1.4.2	Contratistas		
a.	La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de las actividades y operaciones de los contratistas que impactan en la organización.	X	
b.	La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan las actividades y operaciones de la organización que impacta en los trabajadores de los contratistas.	X	
c.	La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan las actividades y operaciones de los contratistas	X	
8.1.4.3	Contratación externa		
a.	La organización se asegura de que las funciones y los procesos contratados externamente estén controlados.	X	
b.	La organización asegura de que sus acuerdos en materia de contratación externa sean coherentes con los requisitos legales y otros requisitos y con alcanzar los resultados previstos del sistema de gestión de la SST.	X	
c.	El tipo y grado de control a aplicar a estas funciones y procesos deben definirse dentro del sistema de gestión de la SST	X	
8.2	Preparación y respuesta ante emergencia		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo el establecimiento de una		X

	respuesta planificada a las situaciones de emergencia, incluyendo la prestación de primeros auxilios.		
b.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo la provisión de formación para la respuesta planificada		X
c.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta planificada		X
d.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo la evaluación del desempeño y cuando sea necesario, la revisión de la respuesta planificada, incluso después de las pruebas y en particular, después de que ocurran situaciones de emergencia.		X
e.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores sobre sus deberes y responsabilidades		X
f.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo la comunicación de la información pertinente a los contrataistas, viistantes, servicios de respuestas ante emergencia, autoridades gubernamentales y según sea apropiado a la comunidad local		X
g.	La organización establece, implementa y mantiene procesos necesarios para prepararse y para responder ante situaciones de emergencia potenciales, según se identifica en el apartado 6.1.2.1 incluyendo tener en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurándose que se involucren, según sea apropiado en el desarrollado de la respuesta planificada.		X
h.	La organización mantiene y conserva información documentada sobre los procesos y sobre los planes de respuesta ante situaciones de emergencia potenciales		X

Tabla 20

Diagnóstico del Indicador: Evaluación del Desempeño

	Indicador 9. Evaluacion de desempeño	Cumple	No cumple
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño		
9.1.1	Generalidades		
a.	La organización establece , implementa y mantiene procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y evaluación del desempeño	X	
b.	La organización determina que necesita seguimiento y medición incluyendo el grado en que se cumplen los requisitos legales y otros requisitos		X
c.	La organización determina que necesita seguimiento y medición incluyendo sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros, los riesgos y oportunidades identificados		X
d.	La organización determina que necesita seguimiento y medición incluyendo el progreso en el logro de los objetivos de la SST de la organización		X
e.	La organización determina que necesita seguimiento y medición incluyendo la eficacia de los controles operacionales y de otros controles		X
f.	La organización determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos		X
g.	La organización determina los criterios frente a los que la organización evaluará desempeño de la SST		X
h.	La organización determina cuando se debe realizar el seguimiento y medición		X
i.	La organización determina cuando se analiza, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.		X
j.	La organización debe evaluar el desempeño de la SST y determinar la eficacia del sistema de gestión de la SST		X
k.	La organización asegura de que el equipo de seguimiento y medición se calibra o se verifica según sea aplicable y se utiliza y mantiene según sea apropiado		X
l.	La organización conserva la información documentada adecuada con evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño		X
m.	La organización conserva la información documentada adecuada sobre el mantenimiento, calibración o verificación de los equipos de medición.	X	
9.1.2	Evaluación del cumplimiento		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos	X	

b.	La organización determina la frecuencia y los métodos para la evaluación del cumplimiento	X	
c.	La organización evalúa el cumplimiento y tomar acciones si es necesario	X	
d.	La organización evalúa el cumplimiento y toma acciones si es necesario		X
e.	La organización mantiene el conocimiento y la comprensión de sus estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos	X	
f.	La organización conserva la información documentada de los resultados de la evaluación del cumplimiento	X	
9.2	Auditoría Interna		
9.2.1	Generalidades		
a.	La organización lleva a cabo la auditoría interna a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de sis el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST		X
b.	La organización lleva a cabo la auditoría interna a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de sis el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de este documento		X
c.	La organización lleva a cabo la auditoría interna a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de sis el sistema de gestión de la SST se implementa y mantiene eficazmente.		X
9.2.2	Programa de auditoría Interna		
a.	La organización planifica, establece, implementa y mantiene programas de auditoria que incluyan la frecuencia , los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que tiene en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas.		X
b.	La organización define los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría		X
c.	La organización selecciona auditores y lleva a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría		X
d.	La organización asegura de que los resultados de las auditorás se informan a los directivos pertinentes , aseguran de que se informan los hallazgos de la auditoria pertinente a los trabajadores y cuando existan a los representantes de los trabajadores y a otras partes interesadas pertinentes.		X
e.	La organización toma acciones para abordar las no conformidades y mejora continuamente del desempeño de la SST		X
f.	La organización conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoria y de los resultados de la auditoria		X

9.3	Revisión por la dirección		
a.	La alta dirección revisa el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continua.		X
b.	La revisión por la dirección considera el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas		X
c.	La revisión por la dirección considera los requisitos legales y otros requisitos		X
d.	La revisión por la dirección considera los riesgos y oportunidades		X
e.	La revisión por la dirección considera el grado en el que han cumplido la política de la SST y los objetivos de la SST	X	
f.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua.	X	
g.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de seguimiento y medición	X	
h.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de la evaluación del cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos	X	
i.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los resultados de la auditoría	X	
j.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a la consulta y la participación de los trabajadores	X	
k.	La revisión por la dirección considera la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a los riesgos y oportunidades	X	
l.	La revisión por la dirección considera la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz	X	
m.	La revisión por la dirección considera las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas	X	
n.	La revisión por la dirección considera las oportunidades de mejora continua	X	
o.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con la conveniencia, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST en alcanzar sus resultados previstos	X	
p.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con las oportunidades y mejora continua	X	
q.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las decisiones relacionadas con cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST	X	

r.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las desiciones relacionadas con los recursos necesarios	X	
s.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las desiciones relacionadas con las acciones, si son necesarias	X	
t.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las desiciones relacionadas con las oportunidades de mejorar la integración del sistema de getsión de la SST con otros procesos de negocio	X	
u.	La revisión por la dirección considera las salidas de la revisión por la dirección deben incluir las desiciones relacionadas con cualquier implicación para la dirección estratégica de la organización	X	
v.	La alta dirección comunica los resultados pertinentes de las revisiones por la dirección a los trabajadores y cuando existan a los representantes de los trabajadores.		X
w.	La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.		X

Tabla 21
Diagnóstico del Indicador: Mejora

	Indicador 10. Mejora	Cumple	No cumple
10.1	Generalidades		
a.	La organización establece, implementa y mantiene procesos, incluyendo informar, investigar y tomar acciones para determinar y gestionar incidentes y las no conformidades		X
b.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización reacciona de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad y según sea aplicable para tomar acciones para controlar corregir el incidente o la no conformidad	X	
c.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización reacciona de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad y según sea aplicable para hacer frente a las consecuencias.	X	
d.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización evalúa con participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar la causa raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante la investigación del incidente o la revisión de la no conformidad	X	
e.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización evalúa con participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar la causa raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante la determinación de las causas del incidente o la no conformidad	X	
f.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización evalúa con participación de los trabajadores e involucrando a otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar la causa raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante la determinación de si han ocurrido incidentes similares, si existen no conformidades, o si potencialmente podrían ocurrir	X	
g.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización revisa las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST y otros riesgos, según sea apropiado		X
h.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización determina e implementa cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas de acuerdo con la jerarquía de los controles y la gestión del cambio		X
i.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización evalúa los riesgos de la SST que se relacionan con los peligros nuevos o modificados, antes de tomar acciones		X

j.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización revisa la eficacia de cualquier acción tomada, incluyendo las acciones correctivas	X	
k.	Cuando ocurra un incidente o una no conformidad la organización si fuera necesario, hacer cambios la sistema de gestión de la SST		X
l.	Las acciones correctivas son apropiadas a los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas	X	
m.	La organización conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente	X	
n.	La organización conserva información documentada como evidencia de los resultados de cualquier acción y acción correctiva, incluyendo su eficacia	X	
o.	La organización comunica esta información documentada a los trabajadores pertinentes y cuando existan a los representantes de los trabajadores y a otras partes interesadas pertinentes		X
10.2	Mejora continua		
f.	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de la SST para mejorar el desempeño de la SST		X
g.	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de la SST para promover una cultura que apoye al sistema de gestión de la SST		X
h.	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de la SST para promover la participación de los trabajadores en la implementación de acciones para la mejora continua del sistema de gestión de la SST		X
i.	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de la SST para comunicar los resultados pertinentes de la mejora continua a sus trabajadores y cuando existan a los representantes de los trabajadores		X
j.	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de la SST para mantener y conservar información documentada como evidencia de la mejora continua.		X

Anexo 11.

Presupuesto de la implementación del plan de SST

Actividad	Monto (S/.)
Establecimiento de un manual de funciones	1 100.00
Seguimiento, medición y análisis de indicadores	1 300.00
Realización de capacitaciones grupales	2 200.00
Mantenimiento y mejora continua sobre SST	2 200.00
Capacitación de accidentes laborales	1 700.00
Total (S/.)	8 500.00