

Implementación de un Sistema de Gestión de SST basado en ISO 45001:2018 para reducir accidentes de trabajo en empresas constructoras

Implementation of an ISO 45001:2018-Based OH&S Management System to Reduce Workplace Accidents in Construction Companies

Kendy Balarezo Rodríguez 

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Trujillo, Av. Juan Pablo II s/n – Ciudad Universitaria, Trujillo, Perú.

* Autor correspondiente: kbalarezoro@unitru.edu.pe (K. Balarezo)

DOI: [10.17268/scien.inge.2026.02.08](https://doi.org/10.17268/scien.inge.2026.02.08)

RESUMEN

Esta investigación tuvo como propósito desarrollar e instaurar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional o también conocido por sus siglas SG-SST fundamentado en la ISO 45001 del año 2018, con el fin de reducir la ocurrencia de accidentes laborales en una empresa del sector construcción. Se realizó un diagnóstico del cumplimiento normativo y del historial de accidentes durante el año 2023, identificando debilidades clave en la gestión de riesgos. A partir de ello, se desarrolló un SG-SST adaptado a las características de la organización, el cual fue implementado y evaluado mediante indicadores de accidentalidad y cumplimiento. Los resultados mostraron una reducción del 87,5 % en accidentes laborales, pasando de ocho casos en 2023 a uno en 2024. Asimismo, El grado de alineamiento con los requisitos de la ISO 4500 del año 2018 pasó de un 21,6 % a un 98,9 % luego de la auditoría interna, evidenciando un avance significativo en la gestión preventiva. Estos resultados muestran que el sistema implementado contribuyó de manera directa a reducir los riesgos laborales y a consolidar prácticas orientadas a la seguridad. En consecuencia, se comprobó que la puesta en marcha de un SG-SST basado en dicha norma impulsa de forma notable el fortalecimiento del desempeño preventivo en las actividades propias del sector construcción.

Palabras clave: Accidente de trabajo; Gestión de riesgos; Acto subestándar; Condición subestándar; evaluación y/o prevención de riesgos; cumplimiento legal.

ABSTRACT

This research aimed to develop and implement an Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) based on ISO 45001:2018, in order to reduce workplace accidents in a construction company. A diagnostic assessment of regulatory compliance and accident history was conducted during 2023, identifying key weaknesses in risk management. Based on this assessment, an OHSMS adapted to the organization's characteristics was developed, implemented, and evaluated using accident and compliance indicators. The results showed an 87.5% reduction in workplace accidents, from eight cases in 2023 to one in 2024. Furthermore, the degree of alignment with the requirements of ISO 45001:2018 increased from 21.6% to 98.9% after the internal audit, demonstrating significant progress in preventative management. These results show that the implemented system directly contributed to reducing occupational risks and consolidating safety-oriented practices. Consequently, it was verified that the implementation of an OSHMS based on this standard significantly strengthens preventive performance in activities specific to the construction sector.

Keywords: Workplace accident; risk management; substandard act; substandard condition; risk assessment and/or risk prevention; legal compliance.

1. INTRODUCCIÓN

La gestión preventiva de seguridad en las labores en las actividades en la construcción se considera un aspecto esencial, dado que las tareas propias de esta industria implican una elevada exposición a diversos peligros. En el ámbito global, los accidentes laborales continúan figurando entre las causas más frecuentes de mortalidad y pérdida de capacidad laboral en la población activa, afectando de manera significativa al rubro de la construcción.



Con respecto a la realidad problemática, en el Perú, las estadísticas muestran una alta incidencia de accidentes de trabajo en comparación con otros sectores productivos. Las empresas constructoras enfrentan un escenario donde los accidentes generan pérdidas humanas, económicas y sociales significativas. A pesar de la existencia de la matriarca en materia preventiva, la Ley N.º 29783 (SST) y de normativas internacionales como la ISO 45001 del 2018, muchas organizaciones carecen de un sistema de gestión eficaz que permita prevenir accidentes y garantizar entornos laborales seguros. Esta situación impacta no solo en la integridad de los trabajadores, sino también en los plazos de ejecución de proyectos, la competitividad y la reputación empresarial.

Con respecto a la justificación, la implementación de un Sistema de Gestión de SST bajo el enfoque la norma ISO 45001 del 2018, resulta crucial para el sector construcción, ya que permite reducir accidentes de trabajo, optimizar recursos, asegurar el cumplimiento legal y fortalecer la cultura preventiva. Además, aporta beneficios directos tales como la disminución de los gastos derivados de situaciones incidentales y el incremento de la credibilidad institucional, la reducción de litigios laborales y el fomento de condiciones de trabajo dignas. Esta investigación adquiere relevancia porque busca demostrar que la seguridad debe concebirse no como un gasto, sino como una inversión que impacta en la sostenibilidad y competitividad de las empresas.

Con respecto al objetivo general, se tiene el diseñar e implementar un SGSST dado por la ISO 45001 de 2018, con el propósito de bajar la ocurrencia de los accidentes laborales en empresas constructoras, especialmente en el rubro de habilitaciones urbanas. Como objetivos específicos, evaluar los principales accidentes de trabajo ocurridos en la empresa objeto de estudio durante el periodo 2023. Evaluar la situación actual de cumplir con los requisitos de la ISO 45001 del 2018 en una compañía constructora previamente seleccionada. Elaborar un modelo de gestión preventiva en SST alineado con la norma ISO 45001 del 2018, considerando las características propias del sector construcción. Aplicar y analizar la eficacia del modelo de gestión propuesto, a través de la medición de su impacto en la disminución de accidentes laborales y en el nivel de cumplimiento normativo antes y después de su implementación.

Con respecto a los antecedentes, Gutiérrez y Proaño (2024) buscaron aplicar un SGSST en una empresa guayaqueña de instalación y mantenimiento eléctrico. Su estudio empleó métodos mixtos, que incluyó las entrevistas, grupos focales, análisis de registros de accidentes y encuestas, aplicaron estos instrumentos a los cinco empleados de la empresa involucrada en el estudio que conformaban la muestra. Los resultados más relevantes señalaron que se halló 166 riesgos, el cual, el 20% se consideraron importantes y el 5% graves. Los costos totales por accidentes laborales (incluyendo incumplimientos legales, multas, compensaciones y ausentismo) totalizaron \$27,845.60. En conclusión, existen fallas de seguridad que ponen en peligro a los empleados. La implementación de un SGSST constituye una estrategia eficaz para optimizar las condiciones laborales y reducir la probabilidad de accidentes de trabajo.

Alarcon et al. (2024) tuvo el objetivo de Demostrar mediante la puesta en marcha de un SGSST involucrado en la Norma ISO 45001:2018 a la baja de los accidentes laborales, su investigación fue de enfoque cuantitativo y preexperimental como tipo de estudio, con los instrumentos donde los destacados fueron el cuestionario para entrevistar a los colaboradores y la guía de entrevista. considerando como su muestra los registros de accidentabilidad de junio a setiembre del 2021 y junio a setiembre 2022, con un total de 16 registros. Respecto a sus resultados, se obtuvo el aumento al 94% respecto al cumplimiento después de la implementación, además de la disminución promedio en un 90,64% del índice de frecuencia de accidentabilidad, adicionando que la disminución del índice de gravedad de accidentes laborales ocurrió en un 73,85%, de esta manera se estableció como conclusión que la aplicación de un SGSST proporciona una ruta para lograr los objetivos de las organizaciones.

Según Valerio (2023) en su investigación diseño un SGSST para bajar riesgos en una empresa de obras civiles en la ciudad de Cajamarca, donde se empleó el diseño no experimental, descriptivo y aplicado. Contó con instrumentos como cuestionarios y una muestra de la totalidad de los trabajadores de la empresa de obras civiles en Cajamarca. Entre los resultados destaca que se identificaron peligros y riesgos, implementando medidas de control para reducir los riesgos laborales, también se describe que entre los niveles de riesgo encontrados el 37,1% es bajo, el 37,8% es moderado, el 25,1% alto y ningún nivel de riesgo extremo. Se concluye que se logró diseñar un SGSST para el control de riesgos laborales en la empresa de obras civiles y que la aplicación del sistema permitió identificar y bajar los riesgos laborales.

Con respecto a las bases teóricas, El SGSST se fundamenta en la idea de que toda actividad productiva conlleva riesgos que deben ser gestionados de manera organizada y constante. Para ello, integra fases de planificación, ejecución, seguimiento y mejora que involucran tanto a la alta dirección como a los trabajadores operativos. De esta manera, la responsabilidad por la seguridad no recae únicamente en un área específica, sino más bien es compartida transversalmente en toda la estructura organizacional. Este enfoque permite reducir significativamente la ocurrencia de accidentes, minimizar las enfermedades ocupacionales y elevar la produc-

tividad, ya que un personal protegido y capacitado responde mejor a las demandas del entorno laboral (Ola-zábal, 2024).

El SGSST puede entenderse como un ciclo de mejora continua, que aplica de manera práctica el modelo de planeación, elaboración, verificación y acción en todos los procesos de la organización. Este ciclo garantiza que las medidas implementadas no se mantengan estáticas, sino que evolucionen de acuerdo con los cambios en el contexto y los resultados obtenidos. Para ello, el sistema se apoya en auditorías internas, capacitaciones, registros de accidentes y retroalimentación directa de los trabajadores. Así, el SGSST no solo disminuye la siniestralidad, sino que también se convierte en una herramienta estratégica que aporta al desarrollo sostenible de la empresa, consolidando una gestión preventiva y proactiva en el tiempo (Santana et al., 2023).

La accidentabilidad se entiende como el conjunto de incidentes y accidentes de trabajo que se presentan en una organización durante un periodo determinado, afectando la salud y seguridad de los colaboradores. Este concepto es medido mediante indicadores específicos, como la frecuencia, la severidad y la tasa global de accidentes, los cuales permiten evaluar el riesgo de la compañía. Conocer el grado de accidentabilidad facilita la toma de decisiones preventivas más precisas y oportunas, lo que contribuye a reducir pérdidas humanas y económicas. Asimismo, constituye un indicador sustancial de SST, reflejando si estos cumplen realmente su propósito de resguardar la integridad de los empleados (Pérez et al., 2023).

La accidentabilidad no solo cuantifica la variedad de accidentes ocurridos, sino también su impacto en los costos de la empresa. Un alto índice de accidentabilidad genera ausentismo, baja productividad y mayores gastos en atención médica y compensaciones. Por esta razón, las organizaciones deben llevar un registro sistemático de todos los eventos, desde los incidentes leves hasta los accidentes graves, con el fin de implementar estrategias correctivas y preventivas. La reducción de la accidentabilidad no depende únicamente del uso de EPPs, sino también de la capacitación constante, la supervisión efectiva en todos los niveles de la empresa (Toro et al., 2021).

Con respecto a la hipótesis, se tiene que: la implementación de un SGSST de acuerdo a la ISO 45001:2018 en empresas constructoras contribuye a una reducción significativa en los accidentes de trabajo.

2. METODOLOGÍA

2.1. Diseño metodológico

El estudio se desarrolló bajo un enfoque no experimental y de carácter descriptivo, debido a que no se efectuó ninguna intervención directa sobre las variables, sino que se examinaron tal como se presentaron en su entorno real. El diseño metodológico se sustentó en una revisión sistemática y documental de los registros vinculados a los accidentes en una empresa constructora del rubro habilitaciones urbanas. A partir de dicho análisis, se elaboró una propuesta de SG-SST de acuerdo a la ISO 45001 del 2018.

2.2. Población y muestra

La muestra estuvo constituida por una (01) empresa constructora de la ciudad de Chiclayo, seleccionada mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, debido a su accesibilidad y disposición para participar en la investigación. La empresa desarrolla actividades de habilitación urbana y construcción de edificaciones residenciales, consideradas dentro del sector de construcción civil.

Para el análisis de accidentalidad, se evaluaron los accidentes laborales registrados durante el año 2023, considerando principalmente eventos asociados a golpes por objetos, caídas al mismo nivel, cortes y actos o condiciones subestándar generados durante actividades operativas de construcción, siendo 1 accidente laboral incapacitante y 7 leves.

A continuación, se mostrarán los accidentados según puesto de trabajo:

- Operarios civiles: 3 accidentes (37.5%)
- Ayudantes civiles: 3 accidentes (37.5%)
- Almaceneros: 2 accidentes (25%)

2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se emplearon los instrumentos que se detallan a continuación:

Matriz de análisis documental: permitió clasificar y sistematizar la información relacionada con accidentes de trabajo ocurridos en el sector construcción, a partir de registros internos y normativa vigente.

Lista de cotejo: utilizada para ver si cumple los requerimientos dados en la norma ISO 45001 del 2018 y en la Ley N.º 29783 de SST. Este instrumento fue elaborado con parámetros verificables y validado por profesionales especializados en la gestión de SST.

2.4 Técnicas de análisis de la información

La data recopilada fue sometida a un proceso de análisis bajo un enfoque de carácter descriptivo, empleando para ello listas de verificación estructuradas y validadas previamente por especialistas en gestión de la SST. La aplicación de estos instrumentos permitió identificar con precisión las brechas existentes entre la forma de la compañía y los requisitos establecidos por el estándar internacional de gestión ocupacional. Dichas discrepancias sirvieron como insumo fundamental para orientar la formulación de la propuesta metodológica y definir las acciones necesarias para el fortalecimiento de prevención.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La puesta en marcha del SG-SST, estructurado conforme a los lineamientos del estándar internacional ISO 45001:2018, permitió identificar de manera sistemática los peligros existentes, evaluar su nivel de riesgo y establecer controles orientados a reducir su impacto dentro de la empresa constructora. Este proceso contribuyó significativamente al fortalecimiento de la prevención y al mejoramiento de las condiciones laborales.

En relación con el primer objetivo, se analizaron los accidentes laborales registrados en la organización durante el año 2023. En total, se identificaron ocho casos de accidentes ocurridos en distintos periodos del año, cuyo detalle se muestra a continuación por mes.

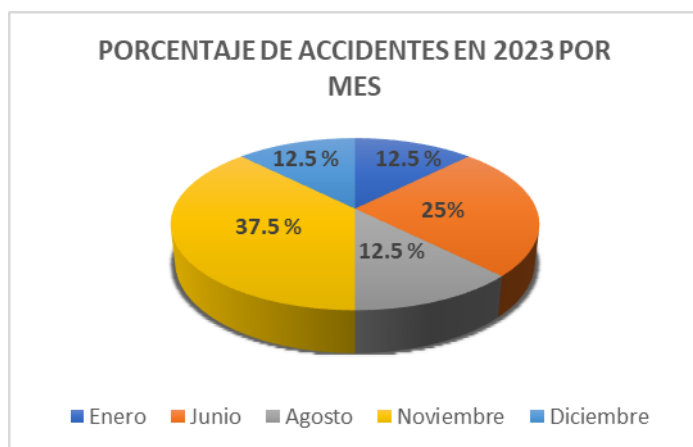


Figura 1. Porcentaje de accidentes de trabajo en empresa objeto de estudio por fecha.

El análisis de accidentes por fecha muestra que noviembre es el mes con mayor cantidad de accidentes (38 %), seguido de junio (25%), mientras que enero, agosto y diciembre registran la menor incidencia (12,5% cada uno). Se observa una concentración del 62,5% de los accidentes en el segundo semestre del año, lo que podría indicar factores estacionales, aumento en la carga laboral o condiciones específicas del periodo que incrementan el riesgo. Esto sugiere la necesidad de reforzar medidas preventivas en los meses con mayor incidencia.

Los accidentes reportados corresponden a diferentes tipos de lesiones:

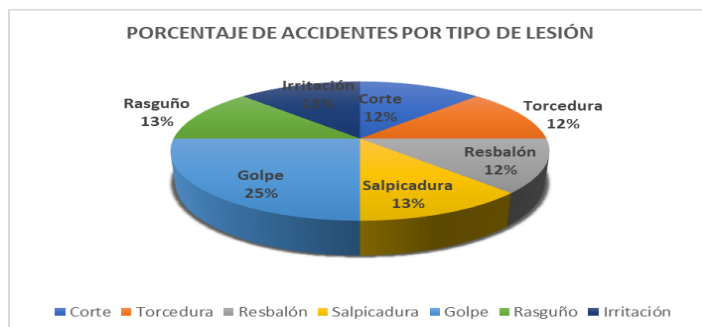


Figura 2. Porcentaje de accidentes de trabajo por tipo de lesión.

Los golpes fueron el tipo de lesión más común (25%), lo que puede estar relacionado con la manipulación de materiales y la falta de comunicación entre trabajadores.

Las lesiones por contacto con sustancias químicas (salpicaduras e irritaciones) representan el 13% cada uno, indicando la necesidad de reforzar el uso de EPP adecuados.

El análisis de los accidentes en la empresa constructora muestra que la mayoría son leves y prevenibles, con causas relacionadas con condiciones inseguras, actos inseguros y falta de protección personal. La implementación de medidas preventivas efectivas, como el orden en obra, el uso adecuado de herramientas y la mejora en la comunicación, puede reducir significativamente la incidencia de accidentes en futuras obras.

En la etapa inicial y para el cumplimiento del segundo objetivo, se elaboró la línea base diagnóstica, evidenciando un cumplimiento del 21,6 % de acuerdo con las exigencias contempladas en la norma internacional aplicada, lo que reflejaba la ausencia de procedimientos documentados, registros sistemáticos y actividades formales de prevención.

En la tabla 1 se puede ver que, se evaluaron los requisitos de la ISO 45001:2018 desde el apartado 4 al 10 que son los requerimientos auditables en la empresa, y se encontró que solo el 21,6 % se cumple completamente. La falta de identificación de cuestiones internas y externas pertenecientes al apartado 4, la deficiente evaluación del desempeño perteneciente al apartado 9 y la falta de mejora que pertenece al apartado 10, fueron las principales deficiencias. Estas brechas identificadas son clave para la evitar los accidentes en el laburo antes de la formulación y puesta en marcha del SG-SST alineado a la norma internacional de SST.

Tabla 1. Resumen del Diagnóstico Línea Base según ISO 45001:2018 aplicado a la empresa objeto de estudio.

Nº	DESCRIPCIÓN DEL NUMERAL DE LA NORMA ISO 45001:2018	% de cumplimiento inicial	% de cumplimiento después de la implementación de la ISO 45001:2018
4	Contexto de la organización	10%	100%
5	Liderazgo	52,9%	97.10%
6	Planificación	18,2%	100%
7	apoyo	28%	100%
8	Operación	30,8%	100%
9	Evaluación del desempeño	5%	95.00%
10	Mejora	6,3%	100%
% Cumplimiento total		21,6%	98.90%

En la tabla 1, se puede ver que, se evaluaron los requisitos de la ISO 45001:2018 desde el apartado 4 al 10 que son los requerimientos auditables en la empresa, y se encontró que solo el 21,6 % se cumple completamente. La falta de identificación de cuestiones internas y externas pertenecientes al apartado 4, la deficiente evaluación del desempeño perteneciente al apartado 9 y la falta de mejora que pertenece al apartado 10, fueron las principales deficiencias. Estas brechas identificadas son clave para la evitar los accidentes en el laburo antes de la formulación y puesta en marcha del SG-SST alineado a la norma internacional de SST.

Posteriormente, se diseñaron e implementaron los registros, entre ellos: matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC Línea Base de acuerdo a la metodología del Anexo 08 del D.S 024-2016-EM), política de SST, plan anual de capacitación, procedimientos de trabajo seguro, formatos de inspección, reportes de accidentes y auditorías internas. Tras la implementación, el nivel de cumplimiento ascendió al 98,9 %, lo cual evidencia un incremento de 77,3 puntos porcentuales respecto al diagnóstico inicial. Este avance se observa principalmente en:

Gestión documental: Se elaboraron en el apartado 4 de la norma, un total de 3 formatos y 1 registro. Para el apartado 5 de la norma, se diseñaron 3 procedimientos de gestión, 1 política, 1 manual y 1 Reglamento Interno de SST; así como 20 formatos. Para el apartado 6, se diseñaron 5 procedimientos de gestión, 1 política, 1 Plan y 1 Estándar; así como 9 formatos. Para el apartado 7, se elaboraron 2 manuales, 6 procedimientos de gestión, 1 plan y 1 procedimiento de gestión; así como 24 formatos. Para el apartado 8, se elaboraron 16 procedimientos de gestión, 1 plan y 7 estándares; así como 46 formatos y 1 registro. Para el apartado 9, se dise-

ñaron 3 procedimientos de gestión y 13 formatos y finalmente, en el último y décimo apartado de la norma, se elaboraron 3 procedimientos de gestión y 12 formatos.

Indicadores de desempeño: Disminución en la tasa de accidentes menores, pasando de 8 en el periodo previo a la implementación a 1 en el periodo posterior.

Los resultados demuestran que la aplicación del SG-SST permitió alcanzar el cumplimiento normativo y generó un impacto positivo en la disminución de accidentes en el laburo y en el desarrollo de prevenir.

Sobre la discusión, se menciona lo siguiente:

El análisis correspondiente a ocho accidentes laborales registrados en el año 2023 permitió compararlos con investigaciones previas sobre accidentabilidad en el sector construcción, especialmente aquellas basadas en la norma internacional de SST, que enfatiza el IPERC Línea Base como elementos clave para la reducción de accidentes laborales.

Estudios previos realizados en América Latina y otras regiones han identificado que las principales causas de accidentes en construcción incluyen caídas en altura, atrapamientos, golpes por objetos en movimiento y contacto con maquinaria en operación, factores que también estuvieron presentes en los accidentes analizados en la empresa. Asimismo, Cabrera Barron (2022) reportó, a partir de un diagnóstico situacional en una empresa del sector industrial, bajos niveles de cumplimiento en los distintos componentes del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; no obstante, tras la implementación de un SG-SST basado en la norma ISO 45001:2018, se logró una reducción significativa de los días perdidos por accidentes laborales. Por otro lado, diversas investigaciones han demostrado que la aplicación de estrategias preventivas, tales como inspecciones periódicas, programas de sensibilización y el fortalecimiento del liderazgo en seguridad, contribuyen de manera significativa a la disminución de la siniestralidad laboral, lo que resalta la importancia de evaluar la efectividad del SG-SST en la empresa objeto de estudio.

La comparación con estas investigaciones permitió identificar si los patrones de accidentabilidad de la empresa son similares a los reportados en otros estudios o si presentan características particulares que requieren un enfoque preventivo diferenciado.

Diversos estudios mencionan el SST desarrollados en concordancia con la norma internacional ISO del 2018. No obstante, algunos de ellos centran sus esfuerzos en la implementación directa del sistema, sin efectuar previamente un diagnóstico situacional, mientras que otros sí consideran una evaluación inicial del nivel de cumplimiento normativo.

Por ejemplo, Lizana Rodríguez (2022) llevó a cabo un diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Taller Casas S.A.C., utilizando técnicas como la observación, entrevistas, cuestionarios y análisis documental. Los resultados evidenciaron un bajo nivel de cumplimiento de la norma ISO 45001, alcanzando aproximadamente un 22% en aspectos relacionados con la planificación, implementación, verificación, política y control documentario. Asimismo, se identificaron diversas deficiencias en la gestión preventiva, tales como la limitada participación de la alta dirección, la ausencia de un mapa de riesgos, la falta de identificación de peligros y riesgos, así como la carencia de documentación para el seguimiento del cumplimiento normativo, lo cual se representó mediante un diagrama de Ishikawa. No obstante, tras la implementación del sistema propuesto, se logró una reducción significativa en los accidentes de trabajo y en el índice de enfermedades laborales, evidenciando la efectividad del SG-SST en la mejora de las condiciones de seguridad.

A diferencia de estudios que implementan directamente mejoras sin analizar la situación inicial, estos trabajos demuestran la importancia del diagnóstico previo para diseñar estrategias efectivas. En ese sentido, la presente investigación sigue esta línea metodológica, enfocándose en hallar cuánto se cumple con la norma ISO 45001:2018 en compañías constructoras, sector en el que existen riesgos laborales significativos y donde aún hay escasez de estudios de diagnóstico detallados. Este enfoque permite no solo identificar brechas específicas en el cumplimiento normativo, sino también sentar bases sólidas para futuras implementaciones del SG-SST en el sector construcción, asegurando que las estrategias de mejora sean personalizadas y eficaces según las necesidades detectadas.

En contraste, el presente estudio se distingue al realizar un diagnóstico inicial que reveló un cumplimiento del 21,6% y, a partir de esos hallazgos, diseñar un SG-SST integral y adaptado a los riesgos específicos del sector construcción. Así, mientras otros trabajos se centran en la implementación y evaluación del sistema, esta investigación aporta una propuesta de diseño que responde a las necesidades detectadas en la empresa, ofreciendo un enfoque práctico y personalizado para mejorar el SST.

La puesta en marcha y posterior evaluación del SG-SST, sustentado en la norma ISO 45001 del año 2018, en la entidad constructora permitió constatar una disminución considerable en la tasa de accidentabilidad y un

incremento notable en el grado de cumplimiento normativo. Antes de la implementación, la organización registraba ocho accidentes laborales durante el año 2023, mientras que, tras la puesta en marcha del SGSST, la cifra se redujo a 1 accidente, lo que representa una disminución del 87,5%. En cuanto al nivel de cumplimiento normativo, este pasó de un 21,6 % antes de la implementación a un 98,9 % después, reflejando una mejora sustancial en la gestión de la seguridad. Estos resultados coinciden con investigaciones previas, como las de Zenteno Sanjinés (2021), quien demostró que la implementación de un sistema de gestión basado en la norma ISO 45001 contribuye a fortalecer los procesos de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control operacional, reduciendo la siniestralidad laboral en organizaciones del sector manufacturero. Asimismo, en su diagnóstico inicial se identificó una limitada cultura preventiva en los trabajadores, así como la carencia de herramientas e instrumentos que permitan el desarrollo seguro de sus actividades. No obstante, al igual que en otros estudios, se evidencian desafíos asociados a la adaptación organizacional, principalmente la resistencia al cambio y la necesidad de mantener procesos continuos de capacitación. En este contexto, los resultados obtenidos reafirman que la aplicación de la norma ISO 45001 en el sector construcción constituye una estrategia efectiva para reducir la accidentabilidad y fortalecer la cultura de seguridad, siempre que se gestionen adecuadamente los factores humanos y organizacionales.

4. CONCLUSIONES

El análisis de los 8 accidentes laborales en 2023 reveló que la mayoría fueron leves (88%) y ocurrieron principalmente en el segundo semestre del año (62,5%), con noviembre como el mes de mayor incidencia (38%). Los operarios y ayudantes civiles fueron los más afectados (37,5% cada uno), y los golpes representaron la lesión más común (25%). Estos resultados ponen de manifiesto la relevancia de adoptar un enfoque estructurado y organizado en la gestión de la SST, lo que condujo al desarrollo e implementación de un SG-SST basado en la ISO 45001 del 2018, orientado a disminuir la frecuencia de accidentes y a consolidar una prevención en cada nivel de la organización.

En conclusión, el diagnóstico realizado evidenció que la organización cumple solo un 21,6% de los criterios establecidos por la norma mencionada, revelando brechas críticas en áreas como la identificación de cuestiones internas y externas, evaluación del desempeño y mejora continua. Estos hallazgos permitieron diseñar un SG-SST integral, adaptado a los riesgos específicos del sector construcción, fundamentado en los principios de mejora continua, participación y liderazgo de los trabajadores. En conjunto, estos objetivos sientan las bases para implementar estrategias correctivas y preventivas que, a mediano plazo, se espera reduzcan significativamente la accidentabilidad laboral y fortalezcan la cultura preventiva.

El diseño del modelo de gestión preventiva en SST se desarrolló en base a los resultados obtenidos del diagnóstico inicial, el cual mostró un porcentaje de adecuación del 21,6 % correspondiente a la norma ISO 45001 del 2018, permitiendo reconocer las principales debilidades presentes en la gestión preventiva de la empresa. A partir de dichos resultados, se desarrolló un sistema integral que abarca desde la identificación del contexto organizacional y las necesidades de las partes interesadas (apartado 4), hasta el fortalecimiento del liderazgo, la activa participación de los trabajadores (apartado 5), y la planificación, operación, evaluación y mejora continua (apartados 6 a 10). Este SG-SST, adaptado a los riesgos específicos del sector construcción, se configura como una propuesta robusta y estructurada, diseñada para corregir las deficiencias existentes, aumentar el cumplimiento normativo, favoreciendo la disminución de la ocurrencia de eventos accidentales en el ámbito laboral.

La implementación del SG-SST, sustentado en la norma internacional ISO 45001 de 2018, fue positivo en la constructora, evidenciado por una disminución del 87,5 % en los accidentes laborales, al pasar de ocho casos en 2023 a uno en 2024. Del mismo modo, el nivel de alineamiento de las exigencias normativas se incrementó de 21,6 % a 98,9 %, mostrando un fortalecimiento relevante en los procesos de control de riesgos y en las prácticas preventivas. No obstante, se detectaron dos no conformidades menores vinculadas con la expansión del SST y con la ejecución de auditorías y monitoreos ocupacionales, lo que indica la necesidad de reforzar dichos procesos para asegurar la sostenibilidad del sistema, impulsando un enfoque sostenido de perfeccionamiento en la SGSST. Dicho esto, los directivos se consideran indispensable para garantizar el levantamiento oportuno y eficaz de las observaciones, ya que constituye la base para mantener la mejora continua y demostrar la efectividad de esta herramienta preventiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcon, K., Grados, A., Contreras, R., Ipince, D., Tabacchi, J., Villalobos, B., & Vilcahuaman, R. (2024). Occupational Health and Safety Management System under ISO 45001 for the reduction of occupational

- accidents in the company Prosel Ingeniería S.A.C. LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology. <https://doi.org/10.18687/leird2024.1.1.815>
- Cabrera Barron, C. M. (2022). Diseño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la ISO 45001:2018 para minimizar accidentes e incidentes en la empresa Lácteos Huacariz S.A.C. Cajamarca, 2020 [Tesis de pregrado, Universidad Privada del Norte]. Repositorio Institucional UPN. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/30859/Cabrera%20Barron%2c%20Carlos%20Mauricio.pdf>
- Gutiérrez, F. T., Y Proaño, R. A. (2024). Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para una empresa de instalación y mantenimiento de equipos eléctricos en la ciudad de Guayaquil [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio Digital UPS. <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/29024>
- Lizana Rodríguez, N. Y. (2022). Diseño de un sistema de gestión basado en la norma ISO 45001 para reducir accidentes y enfermedades laborales en la empresa Taller Casas S.A.C. [Tesis de pregrado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/10222>
- Olazábal, E. (2024). Improvement in Preventing Occupational Health and Safety Risks: The Case of a Metalworking Company in a Mine. *Industrial Data*, 27(1). http://www.scielo.org.pe/pdf/idata/v27/en_1810-9993-idata-27-01-115.pdf
- Pérez, J., Suescún, P. Y López, L. (2023). Accidentalidad laboral en salud: caracterización de condiciones del trabajador y del entorno laboral en un hospital de tercer nivel de complejidad. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 31(4). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S3020-11602022000400004
- Santana, M., Mondragón, S., Restrepo, C. Y Flórez, M. (2023). Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST. *Revista republicana*, 34. <https://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/revistarepublicana/article/view/924/648>
- Toro, J., Vega, V. Y Romero, J. (2021). Los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y su aplicación en la justicia ordinaria. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000200357
- Valerio, J. (2023). Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para control de riesgos laborales en una empresa de obras civiles. [Tesis de posgrado, Universidad Nacional de Trujillo] Repositorio UNT. <https://hdl.handle.net/20.500.14414/19513>
- Zenteno Sanjinés, M. (2021). Propuesta de un sistema de gestión para la implementación de la norma ISO 45001:2018 en una microempresa manufacturera boliviana [Trabajo de fin de grado/tesis, Universidad de Sevilla]. Escuela Técnica Superior de Ingeniería. <https://es.scribd.com/document/581281753/TFM-1976-ZENTENO-SANJINES-MELISSA-ORLANDA>