

The Health and Safety Management System at Work and the Reduction of Occupational Accidents

Mauricio Acevedo-Carrillo, Ph.D¹, Mauricio Acevedo-Cuito, BSc¹, Antuanet Chirinos-Mendoza, Ph.D²,
Consuelo Huerta-Calixto, MSc³, Noe Valderrama-Marquina, Ph.D⁴, Jaime Cancho-Guisado, MSc⁵

¹Universidad Privada del Norte (UPN), Peru, mauricio.acevedo@upn.edu.pe

²Universidad Privada San Juan Bautista (UPSJB), Peru, antuanet.chirinos@upsjb.edu.pe

³Universidad Andrés Bello (UnAB), Chile, consuelo.huerta.c@gmail.com

⁴Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Peru, noevalmar@gmail.com

⁵Universidad Nacional Federico Villareal (UNFV), Peru, jcancho@unfv.edu.pe

Abstract– The objective of this research is to determine, through a systematic literature review, if the Occupational Safety and Health Management Systems (SGSST) generate benefits in reducing the risks of occupational accidents in companies. The PRISMA methodology was used, descriptive documentary type research, data collection techniques through document analysis and information search in virtual libraries, in reliable sources and databases such as Scopus, WoS, Scielo, Dialnet, Dimensions, Latindex and Redalyc; key words "management systems", "occupational accidents" and "labor perception" were used. Thirty-two articles were selected, consisting of papers, scientific articles, systematic reviews, doctoral theses, and master theses. The results were systematized in tables, figures, visual organizers, and a critical analysis was made of the selected articles. It was concluded that the SGSST have a favorable impact on the reduction of risks associated with occupational accidents within companies, based on the planning, organization, management, and control of these activities, such as investment in technology, risk perception, good practices, and preventive audits, favor the reduction of occupational accidents.







Keywords– Management systems, occupational safety, occupational accidents, occupational hazards, occupational perception.

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LEIRD).

ISSN, ISBN: (to be inserted by LEIRD).

DO NOT REMOVE

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Reducción de Accidentes Laborales

Mauricio Acevedo-Carrillo, Ph.D.¹, Mauricio Acevedo-Cuito, BSc¹, Antuanet Chirinos-Mendoza, Ph.D.², Consuelo Huerta-Calixto, MSc³, Noe Valderrama-Marquina, Ph.D.⁴, Jaime Cancho-Guisado, MSc⁵

¹Universidad Privada del Norte (UPN), Peru, mauricio.acevedo@upn.edu.pe

²Universidad Privada San Juan Bautista (UPSJB), Peru, antuanet.chirinos@upsjb.edu.pe

³Universidad Andrés Bello (UnAB), Chile, consuelo.huerta.c@gmail.com

⁴Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Peru, noevalmar@gmail.com

⁵Universidad Nacional Federico Villareal (UNFV), Peru, jcancho@unfv.edu.pe

Resumen: El objetivo del presente trabajo de investigación es determinar, mediante la revisión sistemática de literatura, si los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) generan beneficios en la reducción de los riesgos de accidentes laborales en las empresas. Se utilizó la metodología PRISMA, investigación de tipo descriptiva documental, técnicas de recolección de datos a través de análisis de documentos y búsqueda de información en bibliotecas virtuales, en fuentes y bases de datos confiables como Scopus, WoS, Scielo, Dialnet, Dimensions, Latindex y Redalyc; se utilizaron palabras claves “sistemas de gestión”, “accidentes laborales” y “percepción laboral”. Se seleccionaron 32 artículos, conformada por papers, artículos científicos, revisiones sistemáticas, tesis doctorales, tesis magistrales. Los resultados se sistematizaron en tablas, figuras, organizadores visuales y se realizó un análisis crítico a los artículos seleccionados. Se concluyó que los SGSST tienen una incidencia favorable en la disminución de los riesgos asociados a accidentes de trabajo dentro de las empresas, sustentados en la planificación, organización, dirección y control de estas actividades, tales como la inversión en tecnología, la percepción de riesgos, las buenas prácticas y auditorías preventivas, favorecen la reducción de accidentes laborales.

Palabras clave: Sistemas de gestión, seguridad laboral, accidentes laborales, riesgos laborales, percepción laboral.

Abstract The objective of this research is to determine, through a systematic literature review, if the Occupational Safety and Health Management Systems (SGSST) generate benefits in reducing the risks of occupational accidents in companies. The PRISMA methodology was used, descriptive documentary type research, data collection techniques through document analysis and information search in virtual libraries, in reliable sources and databases such as Scopus, WoS, Scielo, Dialnet, Dimensions, Latindex and Redalyc; key words "management systems", "occupational accidents" and "labor perception" were used. Thirty-two articles were selected, consisting of papers, scientific articles, systematic reviews, doctoral theses, and master theses. The results were systematized in tables, figures, visual organizers, and a critical analysis was made of the

selected articles. It was concluded that the SGSST have a favorable impact on the reduction of risks associated with occupational accidents within companies, based on the planning, organization, management, and control of these activities, such as investment in technology, risk perception, good practices, and preventive audits, favor the reduction of occupational accidents.

Keywords: Management systems, occupational safety, occupational accidents, occupational hazards, occupational perception.

I. INTRODUCCIÓN

Las investigaciones referidas a la seguridad y salud en el trabajo en el entorno empresarial, realizadas en Latinoamérica, mencionan que deficiencias hay en la adquisición, fusión y adaptación del conocimiento en el rubro [1]. Asimismo, dentro de las funciones para realizar una adecuada actividad de seguridad y salud es importante gestionar seis áreas principales: (a) Gestión de Activos y Mantenimiento; (b) Administración de Bienes Raíces e Inmuebles; (c) Gestión de la Energía y la Sostenibilidad; (d) Gestión de Proyectos Corporativos; (e) gestión del lugar de trabajo; y (f) Gestión de Servicios de Instalaciones [2].

Por lo tanto, en la presente investigación a través de revisión sistemática de la literatura se buscará determinar si los Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo generan beneficios en la reducción de los riesgos de accidentes laborales en las empresas.

A. La Seguridad y Salud en el Trabajo

El adecuado liderazgo en estas áreas determina un bienestar y salud de los empleados y resulta menos bajas por enfermedad, accidentes, mayor productividad, mayor creatividad y menos rotación del personal. Teniendo en

cuenta herramientas que determinen el proceso de análisis y percepción del riesgo sobre los peligros y controles en el lugar de trabajo [3]. La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es un derecho fundamental de todos los trabajadores y tiene como objetivo prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. Propiciar el mejoramiento de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores [4]. De acuerdo con los principios de: (a) prevención (protejan), (b) responsabilidad, (c) cooperación, (d) información (capacitación), (e) gestión integral, (f) atención integral de la salud prestaciones, (g) consulta (participación), (f) mecanismos de primacía de la realidad (información veraz) y (h) protección (aseguren condiciones) [5].

Los Sistemas de Gestión Seguridad y Salud (SGSS) principalmente se enfocan en medir los costos relacionados a los accidentes y enfermedades laborales [6]. Se basan en las herramientas teóricas para las instituciones en general comprometidas en la implementación de la gestión para la mejora continua de los procesos, en términos de competitividad y productividad [7]. Si encontramos problemas en su aplicación, estos derivan de un desconocimiento, de las ocasiones, riesgos, causas y afecciones a la salud derivadas del trabajo [8]. Por ello se hace necesaria la interiorización acerca de la importancia de la implementación de regulaciones que refuercen o enfatizan la seguridad y salud en el trabajo [9]. La Ley se encarga de describir los principios establecidos en los SGSS, que son de gran importancia para comprender la orientación de las normas instauradas en la ley [10]. El principio de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) formula las estrategias empresariales voluntarias para mejorar la salud y seguridad laboral. Todo ello dentro del marco legal existente, implantado en las empresas [11]. Las dimensiones comprendidas son: (a) el contexto interno, (b) el contexto externo y (c) el enfoque de seguridad y salud en el trabajo (concebido como estrategia central) [12].

B. Los Riesgos Laborales y la posibilidad de evitarlos

Entre los riesgos laborales podemos encontrar algunos de tipo psicosocial como el de (a) Previsibilidad, (b) Claridad de rol, (c) Doble presencia y (d) Esconder emociones [13].

En cuanto a las dimensiones de la personalidad y satisfacción laboral en la prevalencia de riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, tenemos (a) introversión, (b) extroversión, (c) estabilidad emocional, (d) temperamento y (e) promoción [14]. La seguridad en el trabajo tiene al liderazgo como una variable interviniente en correlación con el desempeño en seguridad de los trabajadores, y medir los cambios de los comportamientos seguros de los trabajadores,

cuando los supervisores y mandos medios transforman sus conductas y motivan la aparición de un cambio cultural [15]. El sistema de Gestión de Riesgo Laboral requiere del compromiso de la alta gerencia, el seguimiento continuo y permanente de los mandos medios y una decidida y firme incorporación de los trabajadores al sistema; con la finalidad de disminuir los accidentes y el ausentismo laboral, lo que logrará aumentar la productividad en las organizaciones. Por lo consiguiente la prevención de riesgos laborales, involucra a todas las personas que directa e indirectamente trabajan en la empresa; de allí que es necesario y fundamental anticiparse a los efectos [16].

Entre los principales factores de riesgo y su relación con los accidentes laborales organizacionales, tenemos: (a) los de infraestructura, (b) tiempo de trabajo y (c) capacitación (d); así como accidentes laborales individuales: (a) físicos, (b) químicos y (c) biológicos; y otros psicológicos como: (a) estrés y (b) ergonómico [17]. Una eficaz implementación de un SGSS exige mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, a su vez, establece métodos de trabajo con el mínimo de riesgos para la salud dentro de los procesos de producción [18]. En consecuencia, la aplicación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo logra reducir los riesgos laborales permitiendo que los colaboradores puedan desarrollar sus actividades con tranquilidad, incrementando la productividad y permitiendo la competitividad en la empresa [19]. Algunos factores negativos que impiden el cumplimiento cabal de la gestión de la salud ocupacional son: (a) los ruidos molestos, (b) la radiación solar, (c) las posturas incómodas y (d) los movimientos repetitivos. Estas condiciones pueden afectar la salud de los colaboradores y la calidad del trabajo brindado por los mismos [20].

Según cifras de la Organización Internacional del trabajo (OIT) se registran más de 2.78 millones de muertes a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas al trabajo; siendo el sector construcción uno de los más peligrosos, debido a que los proyectos de construcción son complejos, dinámicos y de gran magnitud [21]. Una de las situaciones relacionadas con la salud de los trabajadores que más preocupa a las organizaciones son las ausencias en el trabajo. El Presentismo, implica que, aunque un trabajador cumpla con su jornada de trabajo, puede no estar en su plena condición física o mental. Abordado desde el ámbito psicosocial, médico o económico [22].

Una buena alternativa, es el teletrabajo como una modalidad laboral flexible pero que exige se den unas garantías mínimas en materia de protección a los trabajadores. En ese sentido, se identificaron aspectos como la ampliación del mercado laboral, la flexibilidad laboral, inclusión de la población en situación de discapacidad a la vida laboral y conciliación con la vida familiar. Es decir, el Teletrabajo requiere: (a) determinar aspectos contractuales, (b) responsabilidades de las empresas, (c) definición de horarios

y tiempos de trabajo, (d) condiciones de salud y seguridad; (e) vigilancia, (f) acompañamiento y (g) necesidad de crear capacitaciones [23]. Según los resultados del INEI del Perú (Instituto Nacional de Estadísticas e Informática), indican que entre el 2018 y el 2019, se alcanzó una correlación alta del 0.851, entre el tiempo y el número de accidentes notificados, es decir, se incrementa con el transcurrir del tiempo [24].

Teniendo en cuenta el cambio del comportamiento del trabajador, se emplean diversas metodologías, entre las más reconocidas, aquellas la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC), cuyo efecto se encuentra en: (a) la disminución de la siniestralidad (b) la cultura en seguridad y (c) el compromiso gerencial como base clave para la aplicación del programa de SBC [25]. De factores relacionados con: (a) el puesto de trabajo, (b) las características sociodemográficas de los individuos y (c) la localización espacial y temporal de los accidentes el marco normativo, que constituyen la variable de control en la determinación de la probabilidad de ocurrencia de siniestros. [26]. Los principales temas de interés sobre el teletrabajo son: (a) el manejo del estrés, (b) los problemas ergonómicos y psicosociales, (c) y la capacitación [27]. El avance en las nuevas Tecnología de la Información y de la comunicación permiten que se generen nuevos entornos laborales, encuentre espacios de empleabilidad a nuevos trabajadores, los cuales, por sus condiciones competitivas, económicas, de tiempo, de cumplimiento, de entornos sociales, entre otros, asuman un rol competitivo desde un lugar distinto al centro de trabajo tradicional. [28]. Existen dos vertientes legislativas en el tratamiento de la seguridad y salud laboral, (a) uno desde el punto de vista reparador o de protección del trabajador cuando el daño se ha materializado, y (b) otro desde el punto de vista preventivo, actuando antes de que el daño se materialice [29].

C. Importancia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).

El trabajo proporciona riqueza y bienestar al ser humano, pero toda actividad laboral incluye fatalidades, accidentes y enfermedades ocupacionales que afectan la productividad laboral y el desarrollo sostenible. [30]. El SGSST posee herramientas teóricas para las instituciones, en general comprometidas en la implementación de la gestión para la mejora continua de los procesos, en términos de competitividad y productividad. La aplicación del sistema es eficiente al reducir la tasa de accidentabilidad, el índice de Severidad y de Frecuencia, permitiendo a la empresa ser más competitiva en el mercado de empresas mineras [31]. Todas las empresas en general cuentan con un SGSST para la prevención de accidentes, pero aun así los accidentes de trabajo siguen existiendo en especial en el sector minero donde todavía existen altos índices de siniestralidad, asociados, a la pérdida de vidas humanas [32].

II. MÉTODO

La presente investigación corresponde a un estudio de análisis documental que busca hallar evidencias en las publicaciones científicas sobre los beneficios del SGSST en la reducción de los accidentes laborales. Para ello se revisaron documentos involucrados en la investigación. Muestra representada por informes, artículos científicos, tesis doctorales, tesis magistrales y otros. A través de la búsqueda de información en fuentes confiables como Tesis Doctorales y Magistrales; así como papers y artículos científicos de Scopus, Scielo, Dialnet, Ebsco, Google Académico, Proquest, etc. Los documentos fueron contrastados de forma cualitativa con el fin de hallar correspondencia entre las categorías de estudio en los distintos casos estudiados que fueron parte del análisis de la presente investigación. Por tanto, el presente estudio se encuadra en presentar resultados a partir del estado del arte del tema.

En este estudio, se desarrolló una revisión sistemática, llevada a cabo por medio de una metodología cualitativa, utilizando métodos cuantitativos para la recopilación de los documentos según las directrices del protocolo Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) según las indicaciones de Page et al. (2020), y donde se emplearon métodos cualitativos para el análisis de la información seleccionada, presentando las evidencias en forma descriptiva. Se realizó una búsqueda en siete bases de datos científicas como Scopus (4), WOS (3), Latindex (5), Scielo (6), Redalyc (6), Dimensions (4) y Dialnet (4); durante el mes de enero del presente año 2024. La estrategia de búsqueda incluyó una combinación de los términos: "sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo" y "accidentes laborales". Junto a la combinación de elementos de exclusión AND NOT "percepción laboral". Conformando la ecuación de búsqueda utilizadas en esta revisión sistemática: ("sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo" AND "accidentes laborales") AND NOT "percepción laboral".

Crterios de inclusión/exclusión.

Los artículos fueron incluidos en el estudio según los siguientes criterios: ser publicaciones realizadas entre 2004 y 2023 de acceso abierto, que investiguen los factores que describen la influencia de la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la reducción de los accidentes laborales, vinculados con la Ingeniería Industrial.

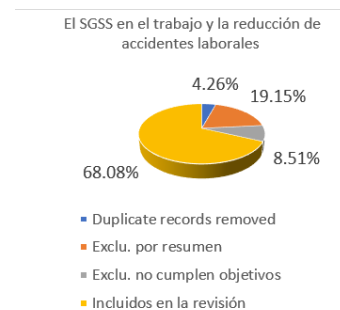


Fig. 1 SGSS en el trabajo

III.RESULTADOS

Análisis descriptivo de los estudios seleccionados.

La presente revisión sistemática recoge un total de N=32 investigaciones realizadas El estudio comprende la revisión sistemática de investigaciones desarrolladas entre el 2004 al 2023.

En la Tabla 1 se muestran los resultados según clase de investigación seleccionada, revisiones sistemáticas (20), descriptivas (8), valoración de propuestas (1), analíticas (3). Un total de 32 documentos para el periodo revisado.

TABLA I
INVESTIGACIONES INCLUIDAS POR CLASE

Por clase de investigación	Frecuencia	Porcentaje %
Revisión Sistemática	20	62.5%
Descriptiva	08	25.0%
Valoración de propuestas	01	3.13%
Analítica	03	9.37%
Total	32	100%

La Fig.1 muestra el diagrama del proceso de selección de los artículos revisados, los criterios de exclusión e inclusión y las bases de datos a las que pertenecen los mismos.

En la Fig. 2 se muestra que se tuvieron un total de 47 documentos, de los cuales se excluyeron 2 por duplicidad y 9 artículos que no cumplían con los criterios de inclusión tras revisar por título y por resumen, quedando un total de 36 investigaciones para analizar. Tras el análisis de esos 36 artículos y la aplicación de los criterios establecidos, se excluyeron 4 artículos. Por lo tanto, un total de 32 documentos fueron seleccionados a través de las ecuaciones de búsqueda.

DIAGRAMA DEL PROCESO DE EXCLUSION E INCLUSION

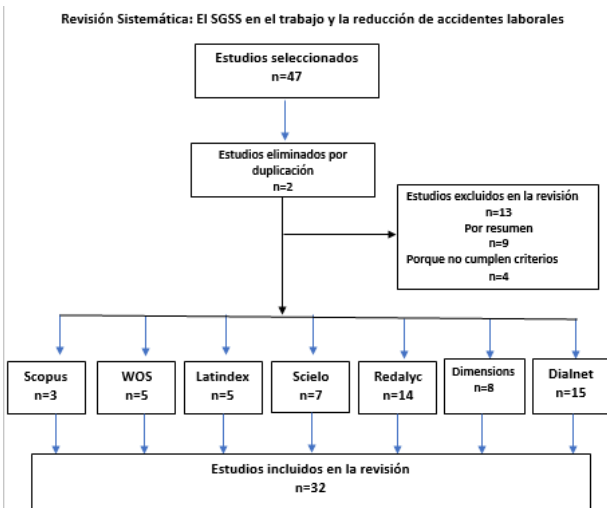


Figura 2

Nota. Diagrama de flujo PRISMA propuesto por Page (2021), obtenido de: <http://www.prisma-statement.org/>

La Fig. 3 muestra un alto porcentaje de estudios revisados que abordan temas de seguridad y salud en el trabajo son de tipo descriptivo.



Figura 3

En la Tabla II se muestra que, el 21.9% de la información sobre los riesgos laborales, provienen de Scopus y WOS, seguidas por Scielo, Redalyc y demás bases de datos visitadas.

TABLA II
INVESTIGACIONES INCLUIDAS POR BASE DE DATOS

Por base de datos	Cantidad de artículos	Porcentaje %
Scopus	4	12.5%
WOS	3	9.4%
Latindex	5	15.6%
Scielo	6	18.8%
Redalyc	6	18.8%
Dimensions	4	12.5%
Dialnet	4	12.5%
Total	32	100%

Podemos apreciar en la Tabla III que en el presente estudio “El SGSS en el trabajo y la reducción de accidentes laborales”, el 88% de investigaciones sobre riesgos laborales, se realizaron en Perú, Colombia y España.

TABLA III
PAÍS DE ORIGEN DE LAS INVESTIGACIONES INCLUIDAS

Por país	Cantidad de artículos	Porcentaje %
Perú	11	34.3%
Colombia	8	25.0%
España	6	18.7%
Venezuela	3	9.3%
Ecuador	2	6.2%
Bolivia	1	3.1%
México	1	3.1%
Total	32	100.0%

Asimismo, en la Fig. 4, se detallan la cantidad de publicaciones seleccionadas por cada país: Perú (11), Colombia (8), España (6), Venezuela (3), Ecuador (2), Bolivia (1) y México (1).

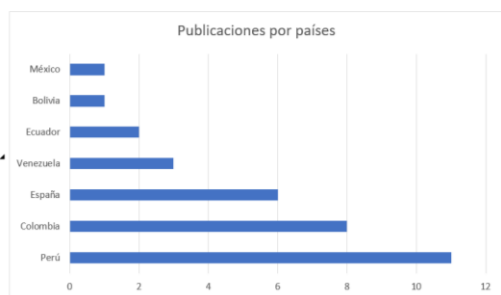


Figura 4

Todos los estudios seleccionados corroboran la manera en que los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo benefician la reducción de los riesgos de accidentes laborales en la empresa.

Según la Tabla IV se observa que en los últimos 8 años se han publicado el 65.6% de las publicaciones consideradas en la presente revisión tomando en cuenta los periodos de publicación: 2020-2023 (14), 2016-2019 (7), 2012-2015 (6), 2008-2011 (3) y 2004-2007 (2).

Tabla IV
PERIODO DEL ARTÍCULO SELECCIONADO PARA SU ANÁLISIS

Por año de publicación	Cantidad de artículos	Porcentaje %
2020-2023	14	43.7%
2016-2019	7	21.9%
2012-2015	6	18.7%
2008-2011	3	9.4%
2004-2007	2	6.2%
Total	32	100.0%

Sin embargo, en la Fig. 5 se muestra que, de los estudios revisados, los de más reciente vigencia, vinculados con el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo y su influencia en la reducción de los accidentes laborales; corresponde a los últimos cuatro (4) años.

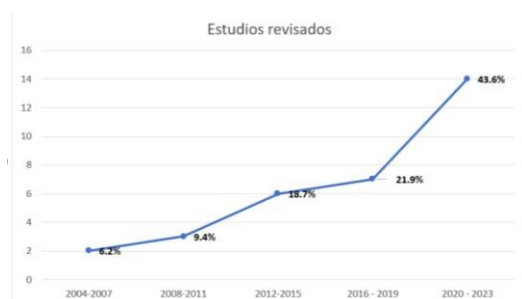


Figura 5

La Fig. 6 muestra una nube mentimeter, acerca de la idea que tienen los trabajadores y empleadores; consultados de manera aleatoria en el contexto empresarial, sobre el concepto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción de los accidentes laborales, a que están sometidos

los agentes laborales, donde resaltan los términos “desgracia”, “lesiones”, “caídas” y “tragedia”.



Figura 6

Se observa en la Tabla V que las principales características de los SGSS laborales son: Planificación, organización, dirección y control.

Tabla V
CARACTERÍSTICAS DE LOS SGSS LABORALES

Características	Elementos
La Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	-Estrategias prevención de enfermedades, evitando elementos patógenos -Controles para la prevención de accidentes laborales. -Mejora continua de procesos.
La Organización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	-Garantizar la integridad. -Garantizar la seguridad. -Garantizar la productividad.
La Dirección del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	-Toma de decisiones. -Condiciones laborales. -Ambientes de trabajo.
El Control del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	-Protección de la vida y la salud. -Comportamientos seguros y de autocuidado.

En la Tabla VI, se resalta que la reducción de accidentes laborales no solo es tener la normativa sino también es implementarla con diferentes estrategias tanto de equipos como de la concientización al propio colaborador.

Tabla VI
LA REDUCCIÓN DE ACCIDENTES LABORALES

Características	Elementos
La Inversión en tecnología, para la reducción de accidentes laborales	-Reducción de accidentabilidad. -Efectividad de las medidas de control.
La percepción de riesgos, para la reducción de accidentes laborales	-Revisión de las estrategias implementadas y su efectividad.
La implementación de buenas prácticas, para la reducción de accidentes laborales	-Participación a través del comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Las auditorías preventivas para la reducción de accidentes laborales	-Cumplimiento del Plan Anual de Capacitación e inducción.
--	---

En la Tabla VII, se observa que todas las normativas resaltan el principal aspecto considerado es el cuidado de la salud del colaborador en las organizaciones, tomando en cuenta diversos elementos que permitan el objetivo de cumplir con la seguridad y salud en el trabajo.

TABLA VII
NORMATIVIDAD RN EL CONTEXTO DE PERÚ, CHILE Y ARGENTINA

Principio de rectores	Deber de seguridad	Salud de los trabajadores
Perú (Ley N°29783- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo)		
Se precisan los principios, esenciales de la prevención .	Registro de accidentes. Indemnizaciones Investigaciones de accidentes, enfermedades ocupaciones e incidentes peligrosos los cuales serán informados a la autoridad de trabajo	Exámenes de salud ocupacional Creación de comisiones de seguridad y salud ocupacional. Compensación o reparación por enfermedades ocupaciones.
Chile (Ley N.° 16744 de 1968)		
En su Ley no contemplan principios.	Artículo 66 de la establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, así como la obligación de constituir Comités Paritarios de Higiene y Seguridad en toda industria o labor en la que trabajen más de 25 personas	Si las entidades demuestran que sus medidas de prevención redujeron considerablemente a diferencia de otras en su región podrán solicitar la reducción de cotización a las entidades prestadoras de salud (incentivo)
Argentina (Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo y Ley 24.557 sobre Riesgos del Trabajo)		
Priorizan la higiene dentro del establecimiento	El empleador debe hacer observar las pautas y limitaciones a la duración del trabajo establecidas en la ley y demás normas reolamentarias y adoptar	En uno de sus principios se indica que son obligaciones del empleador realizar exámenes

En la Tabla VIII, los principios de las leyes de Seguridad y salud en el trabajo de diferentes países se impulsan el cumplimiento de esta en favor de la salud del colaborador.

TABLA VIII
NORMATIVIDAD RN EL CONTEXTO DE COLOMBIA, MÉXICO Y ESPAÑA

Principio de rectores	Deber de seguridad	Salud de los trabajadores
Colombia (Decreto del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud)		

Ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).	La norma define a este tipo de programas como la planificación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial tendientes a preservar, mantener Provisiones sobre la Gestión Sistemática del Medio Ambiente laboral.	Se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales, así como el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Creación de comisiones de salud ocupacional, los cuales serán elegidos por la autoridad de trabajo.
---	---	--

México (Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo de 1997)		
En esta norma no se contempla principios	Existe un programa de seguridad e higiene, el cual es un documento en el que se describen las actividades, métodos, técnicas y condiciones de seguridad e higiene que deberán observarse en el centro de trabajo para la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, mismo que contará en su caso, con manuales de procedimientos específicos	Es responsabilidad del patrón que se practiquen exámenes médicos de ingreso, periódicos y especiales a los trabajadores expuestos a los agentes físicos, químicos, biológicos y psicosociales

España (La Ley de Prevención de Riesgos Laborales de 1995)		
Velar por la seguridad e higiene en el trabajo. Artículo 15 desarrolla los mismos principios, pero los denomina principios de la acción preventiva.	Cuando los riesgos puedan verse agravados durante el desarrollo del proceso por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan en forma sucesiva o simultánea y requieran control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.	En sus normas reglamentarios (Artículo 22) – la naturaleza de los riesgos inherentes al trabajo lo haga necesario, el derecho de las medidas de vigilancia y control de la salud de los trabajadores se llevarán a cabo por personal sanitario con competencia técnica, formación
	Cuando se realicen actividades, procesos peligrosos o con riesgos	

En los diferentes países la ley obliga que el empleador debe implementar mecanismos para disminuir los riesgos laborales para ello es importante las medidas de vigilancia y control y otras actividades de acción preventiva.

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A. Discusión

A través de la revisión bibliográfica presentada, en este estudio se corroboraron los beneficios e la implementación de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

(SGSST), en la reducción de los riesgos de accidentes laborales en la empresa. A continuación, presentamos un resumen de hallazgos, la relación con objetivos y preguntas de investigación, la comparación con estudios previos, las limitaciones de la revisión, implicaciones prácticas y teóricas; así como recomendaciones para investigaciones futuras.

A través de un estudio, sobre el cálculo de valores de referencia para cada una de las 21 dimensiones o escalas (73 ítems en total) en un cuestionario COPSOQ ISTAS21, España, 2008 [13]; para la evaluación de riesgos psicosociales de origen laboral, muestra polietápica por conglomerados de 7.612 trabajadores, por medio de una entrevista domiciliaria. La tasa de respuesta fue del 60%. La dimensión de Previsibilidad fue la que mostró mayor diferencia entre las proporciones de verde y rojo (7,14). Claridad de rol agrupó el 35,06 % de la población entre las puntuaciones 100 y 93,75, y Sentimiento de grupo el 29,6% entre 100 y 91,67. Doble presencia y Esconder emociones acumularon el 34,02% y el 27,74% % de la población entre 0 y 12,5 puntos, respectivamente.

Otra investigación de tipo descriptiva comparativa correlacional, en el área de enfermería de una clínica privada de Lima Metropolitana, 2016 [14]. En satisfacción laboral, el 84.1% están catalogados en el nivel de moderadamente satisfechos; el 9.8% están catalogados en el nivel satisfecho y solo el 6.1% reportan que están muy satisfechos laboralmente. Las dimensiones que presentan problemas son: relaciones humanas, donde el 0.9% están en el nivel de insatisfechos; el 91.6% están en el nivel de poco insatisfechos. En la dimensión promoción y remuneraciones, reportándose el 1.4% están en el nivel de insatisfechos; el 67.3% están en el nivel poco satisfechos.

En una investigación se desarrolló en la empresa agroindustrial Nisa Corporation SA, 2022, [19]. La población comprendida en el estudio fue de 70 trabajadores, cuyos resultados obtenidos fueron de una reducción del Índice de Incidentes Laborales del orden del 4.28%, la reducción del Índice de Accidentes Laborales del orden del 2.38%. lo que permitió concluir que la aplicación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, si logra reducir los riesgos laborales permitiendo que los colaboradores puedan desarrollar sus actividades con tranquilidad, incrementando la productividad y haciendo competitiva a la empresa en el mercado de cereales.

Por medio de un estudio transversal basado en una muestra probabilística de áreas y multietápica en la que participaron 3122 personas mayores de 14 años distribuidas en todo el Perú [20], la mayoría, fueron hombres (53,6%) entre 30 y 59 años (50%), pero sobre las condiciones de salud, la mayoría refiere que no se identifican ni se evalúan los riesgos laborales en su puesto de trabajo (35,9%); que no tienen servicios de salud ocupacional (40,7%) ni un delegado o un comité de seguridad y salud (39,4%); y que no se le

realizan evaluaciones médico-ocupacionales (39,3%). También se concluye que la población económicamente activa urbana ocupada del Perú se expone con más frecuencia al ruido, la radiación solar, las posturas incómodas y los movimientos repetitivos; trabaja rápido con poco control y esconde sus emociones; además, en los lugares de trabajo no se gestiona la salud ocupacional. Estas condiciones pueden afectar la salud de los trabajadores y la calidad del trabajo.

Asimismo, la empresa minera Austin Engineering Perú SAC., 2022 [31], realizó una investigación dentro del marco del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, a fin de garantizar una cultura preventiva sostenible, logrando preservar y optimizar el recurso humano, desarrollo una investigación con 135 trabajadores, que representan el 100% de la población, es una investigación experimental, aplicada, con un nivel descriptivo y enfoque cuantitativa con alcance correlacional, se logró disminuir el número de accidentes e incidentes, la reducción de los Índices de Severidad en un 92.11% y el Índice de Frecuencia en 70:81%.

Todos estos estudios, permiten concluir que la aplicación del SGSST es eficiente al reducir la tasa de accidentabilidad, el índice de Severidad y de Frecuencia, permitiendo empresas, cada vez más competitivas, tanto en el ámbito público como privado.

El Estado peruano, a través de Ley N°29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, es el que mejor garantiza, los temas de capacitaciones y el respaldo en caso de las indemnizaciones, compensación o reparación por enfermedades ocupacionales. Mientras que la legislación chilena prioriza el tema de la representación de los trabajadores y los argentinos le da énfasis en la gratuidad y periodicidad de los exámenes médicos ocupacionales. Los mexicanos centran su interés en la planificación de las actividades de prevención, mientras que los españoles se enfocan en el seguimiento y control de los planes de prevención en las diversas de las actividades ocupacionales.

Las empresas proveedoras de seguridad y salud en el trabajo en Latinoamérica señalan deficiencias en la adquisición y adaptación del conocimiento en el sector. Se destaca la importancia de gestionar áreas clave para la seguridad y salud, como la gestión de activos, bienes raíces, energía, proyectos corporativos, el lugar de trabajo y servicios de instalaciones.

Un liderazgo adecuado en estas áreas se relaciona con la mejora del bienestar de los empleados y una mayor productividad.

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) se presenta como un derecho fundamental y su implementación implica principios como prevención, responsabilidad y gestión integral.

Los riesgos laborales, tanto psicosociales como físicos, químicos y biológicos, son abordados en el contexto de la SST.

El liderazgo se destaca como una variable clave en la correlación con el desempeño en seguridad de los trabajadores.

La gestión de riesgos laborales requiere el compromiso de la alta gerencia y la participación real de los trabajadores para reducir accidentes y aumentar la productividad.

El teletrabajo surge como una modalidad flexible, pero requiere garantías en salud y seguridad. Se observa una correlación entre el tiempo y el número de accidentes laborales, destacando la importancia de abordar cambios en el comportamiento y la implementación eficaz de la SST son clave para reducir la siniestralidad.

Consideración de limitaciones:

Encontramos como limitaciones la diversidad de prácticas laborales, diferenciales en la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud, para múltiples latitudes del país; así como los cambios en dichas prácticas en el tiempo; más aún, en el uso de tecnologías por el tipo de trabajo que se realiza.

La presente tiene un impacto práctico en la descripción, análisis e interpretación de los resultados de la casuística presentada.

Implicaciones:

El presente trabajo de investigación constituye un material que evalúa las diversas políticas, intervenciones y prácticas laborales que van a permitir tomar decisiones sobre la seguridad en el trabajo en base a evidencias. En tal sentido, contribuye con sus hallazgos, a la reducción de los riesgos laborales de los trabajadores, de los empleadores y del Estado.

Sugerencias para Futuras Investigaciones:

Se recomienda que para posteriores investigaciones se considere un ranking de países y empresas, que mejor gestionan, la seguridad y la salud de sus trabajadores.

En las futuras investigaciones sobre el tema de seguridad y los riesgos laborales se recomienda hacer un estudio comparativo que consolide información local, regional, nacional e internacional.

B. Conclusiones

Los resultados de la revisión de los artículos científicos señalan que los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en

el Trabajo (SGSST), tienen una incidencia favorable en la disminución de los riesgos asociados a accidentes laborales dentro de la empresa; arribando a las siguientes conclusiones:

1. La Planificación del SGSS en el Trabajo y la Inversión en tecnología, favorece la reducción de accidentes laborales.

2. La Organización del SGSS en el Trabajo y la percepción de riesgos, coadyuvan a la reducción de accidentes laborales.

3. La Dirección del SGSS en el Trabajo y la implementación de buenas prácticas, conduce a la reducción de accidentes laborales.

4. El Control del SGSS en el Trabajo y las auditorías preventivas, disminuyen el riesgo de accidentes laborales.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada del Norte (Pe) por el apoyo en parte de este trabajo de investigación.

REFERENCIAS

- 1] Z. M. V. P. D. Straccia, "(PDF) Generación de conocimiento en seguridad y salud en el trabajo en Valledupar, Colombia," 2017. https://www.researchgate.net/publication/316664013_Generation_of_knowledge_in_security_and_health_at_work_in_Valledupar_Colombia (accessed Feb. 02, 2023).
- [2] M. Madroñal-Ortiz, D. Cuartas-Ramirez, C. A. Benavides-Velasco, and M. Osorio, "Identification and classification of facilities managers functions: A proposal validated by Latin American experts," *J. Eng. Res.*, vol. 10, no. 3, pp. 91–107, Sep. 2022, doi: 10.36909/JER.12139.
- [3] Y. Castañeda Albarracín, "Revisión de alcance de la literatura percepción de riesgo y la accidentalidad laboral 2010-2020," 2020. <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/30862> (accessed Jan. 28, 2023).
- [4] M. de T. y P. del Empleo, "Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en el sector público - Campañas - Autoridad Nacional del Servicio Civil - Gobierno del Perú," 2022. <https://www.gob.pe/institucion/servir/campanas/14946-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sst-en-el-sector-publico> (accessed Jan. 28, 2023).
- [5] M. de T. y P. Social, "III. PRINCIPIO DE COOPERACIÓN," 2016.
- [6] V. M. Patiño Valdiviezo, "Los costos de accidentes laborales y enfermedades profesionales en las organizaciones. Un estudio cuantitativo, periodo 2010 -2020.," Jun. 2022, Accessed: Jan. 28, 2023. [Online]. Available: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/9291>
- [7] J. Jaimes Morales, "Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: una revisión desde los planes de emergencia," *IPSA Sci. Rev. Científica Multidiscip.* ISSN-e 2744-8355, ISSN 2711-4406, Vol. 3, No. 1, 2018 (Ejemplar Dedic. a IPSA Sci. Rev. científica Multidiscip. págs. 23-29, vol. 3, no. 1, pp. 23–29, 2018, Accessed: Jan. 28, 2023. [Online]. Available: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7831123&info=resumen&idioma=SPA>
- [8] F. J. Pinilla García, "La investigación en seguridad y salud en el trabajo," *Arch. prevención riesgos laborales*, ISSN 1138-9672, Vol. 10, No. 4, 2007, págs. 169-170, vol. 10, no. 4, pp. 169–170, 2007, Accessed: Jan. 28, 2023. [Online]. Available: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2471260>

- [9] M. Ugáz, "El servicio de seguridad y salud en el trabajo," *Derecho PUCP Rev. la Fac. Derecho*, ISSN 0251-3420, ISSN-e 2305-2546, No. 68, 2012, págs. 571-584, no. 68, pp. 571-584, 2012, Accessed: Jan. 28, 2023. [Online]. Available: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5085227&info=resumen&idioma=ENG>
- [10] E. O. Salinas, E. Derecho, L. Seguridad, S. En El, and T. Principios, "El Derecho a la Seguridad y Salud en el Trabajo. Principios," *Derecho Soc.*, no. 37, pp. 181-183, Jul. 2011, Accessed: Jan. 28, 2023. [Online]. Available: <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechoysociedad/article/view/13170>
- [11] L. H. F. B. P. Jódar, "(PDF) Responsabilidad Social Corporativa en Salud y Seguridad en el Trabajo: dimensiones, realidad y perspectivas," 2006. https://www.researchgate.net/publication/27591379_Responsabilidad_Social_Corporativa_en_Salud_y_Seguridad_en_el_Trabajo_dimensi_ones_realidad_y_perspectivas (accessed Jan. 28, 2023).
- [12] Y. L. Rodríguez-Rojas, X. L. Pedraza-Nájar, and J. A. Martínez Arroyo, "Evaluación de la madurez de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: revisión de literatura," *SIGNOS - Investig. en Sist. gestión*, vol. 9, no. 1, pp. 113-127, Jan. 2017, doi: 10.15332/S2145-1389.2017.0001.08.
- [13] M. L. Salvador, "Exposición a riesgos psicosociales entre la población asalariada en España (2004-05): valores de referencia de las 21 dimensiones del cuestionario COPSOQ IASTAS21," 2008. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272008000600007 (accessed Jan. 28, 2023).
- [14] A. Montoya et al., "Influencia de las dimensiones de la personalidad y satisfacción laboral en la prevalencia de riesgos de seguridad y salud en el trabajo," *Univ. Nac. Federico Villarreal*, 2018, Accessed: Jan. 28, 2023. [Online]. Available: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20500.13084/2497>
- [15] C. Martínez Oropesa and L. V. Cremades, "Liderazgo y cultura en seguridad: su influencia en los comportamientos de trabajo seguros de los trabajadores," *Salud los Trab.*, vol. 20, no. 2, pp. 179-192, 2012, Accessed: Jan. 28, 2023. [Online]. Available: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382012000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- [16] V. C. L. A. A. Carlos, "Los Sistemas de Gestión de Riesgos Laborales | 593 Digital Publisher CEIT," 2017. https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/64 (accessed Jan. 28, 2023).
- [17] J. Garay, A. J. F. S. F. Salas, and C. O. V. Orbegoso, "Factores de riesgos y accidentes laborales en empresas de construcción, Lima," *Espíritu Emprend. TES*, vol. 4, no. 1, pp. 50-61, Jan. 2020, doi: 10.33970/eetes.v4.n1.2020.191.
- [18] B. J. Pérez-Fernández, "(PDF) Seguridad y salud laboral en las empresas," 2014. https://www.researchgate.net/publication/354035495_Seguridad_y_salud_laboral_en_las_empresas (accessed Feb. 02, 2023).
- [19] E. C. Muñoz Cruz and V. R. Salas Zeballos, "Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la reducción del Índice de Riesgos Laborales," *LLamkasun Rev. Investig. Científica y Tecnológica*, ISSN-e 2709-2275, Vol. 2, No. Extra 2, 2021 (Ejemplar Dedic. a LLAMKASUN - EDICIÓN Espec. págs. 88-97, vol. 2, no. 2, pp. 88-97, 2021, doi: 10.47797/llamkasun.v2i2.43.
- [20] I. L. Sabastizagal-Vela, J. Astete-Cornejo, and F. G. Benavides, "Condiciones de trabajo, seguridad y salud en la población económicamente activa y ocupada en áreas urbanas del Perú," *Rev. Perú. Med. Exp. Salud Pública*, vol. 37, no. 1, pp. 32-41, Jun. 2020, doi: 10.17843/RPMESP.2020.371.4592.
- [21] J. Amasifen, P. Luis, J. Campos, M. Asesor, I. Sandro, and R. Valle, "Seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales en una empresa constructora entre los años 2010-2020: una revisión de la literatura científica," *Univ. Priv. del Norte*, Feb. 2021, Accessed: Jan. 28, 2023. [Online]. Available: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/27016>
- [22] M. I. López Roza, Erika Maritza; Riaño Casallas, "PRESENTISMO Y SU RELACIÓN CON LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA | Movimiento Científico," 2015. <https://revmovimientocientifico.iberro.edu.co/article/view/856> (accessed Jan. 28, 2023).
- [23] L. A. Bonilla Prieto, D. C. Plaza Rocha, G. S. De Cerquera, and M. I. Riaño-Casallas, "Teletrabajo y su relación con la seguridad y salud en el trabajo," *Icen. Trab.*, vol. 16, no. 49, pp. 38-42, Apr. 2014, doi: 10.4067/S0718-24492014000100007.
- [24] R. N. B. Díaz Dumont, Jorge Rafael; Suarez Mansilla, Sharon Lorelei; Santiago Martinez and E. M. Huaman, "Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos," 2020. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29062641021> (accessed Feb. 02, 2023).
- [25] L. D. Mendoza Moreira, "Gestión de la seguridad basada en comportamientos," *Rev. San Gregor.*, no. 31, p. 138, Jun. 2019, doi: 10.36097/RSAN.V0I31.964.
- [26] D. D. V. N. Y. C. Martha, "Perspectivas diferenciadas del análisis de la accidentalidad laboral," 2016. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33643814004> (accessed Jan. 28, 2023).
- [27] A. M. Sánchez-Toledo Ledesma and A. M. Sánchez-Toledo Ledesma, "Efectos del teletrabajo sobre el bienestar de los trabajadores," *Rev. la Asoc. Española Espec. en Med. del Trab.*, vol. 30, no. 2, pp. 234-254, 2021, Accessed: Jan. 28, 2023. [Online]. Available: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552021000200234&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- [28] L. M. Estupiñán García, H. Villamil Guerrero, and E. A. Jiménez Rodríguez, "Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo de los Teletrabajadores: Revisión Sistemática," *Pensam. Am.*, vol. 12, no. 23, pp. 94-104, Jan. 2019, doi: 10.21803/PENSAM.V12I22.249.
- [29] J. Romeral Hernández, "Gestión de la seguridad y salud laboral, y mejora de las condiciones de trabajo: El modelo español," 2012. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0041-86332012000300012 (accessed Feb. 02, 2023).
- [30] S. H. Álvarez-Torres, M. I. Riaño-Casallas, S. H. Álvarez-Torres, and M. I. Riaño-Casallas, "La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano," *Rev. Gerenc. y Políticas Salud*, vol. 17, no. 35, pp. 111-131, Jul. 2018, doi: 10.11144/JAVERIANA.RGPS17-35.PPSS.
- [31] J. Aníbal Cangahuala Sedano Universidad César Vallejo and V. Ramiro Salas Zeballos Universidad César Vallejo, "Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la prevención de accidentes laborales en empresas mineras," *Llamkasun*, vol. 3, no. 1, pp. 112-118, Mar. 2022, doi: 10.47797/llamkasun.v3i1.90.
- [32] W. A. Montoya Velásquez and L. A. Zurita Colona, "La seguridad y salud en el trabajo en las empresas durante los últimos años: una revisión de la literatura científica," 2020.