

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO BENEDICTO XVI

**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
INGENIERÍA INDUSTRIAL**



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA INDUSTRIAL

**“INFLUENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADA EN LA NORMA OHSAS 18001,
PARA MEJORAR LA PROTECCIÓN DE LA INTEGRIDAD FISICA DE LOS
TRABAJADORES EN TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO
S.A.C., TRUJILLO – LA LIBERTAD, PERÚ 2018”**

AUTORES

Br. LUJAN GAMBOA, Giancarlos Javier

Br. VÉRTIZ ZAPATA, Celene Ysabel

ASESOR

Mg. Ing. Gonzales Valdivia, Janet

**TRUJILLO, PERÚ
2018**

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, OFM

Gran Canciller y Fundador

RP. Dr. Juan José Lydon Mc Hugh

Rector

Dra. Sandra Mónica Olano Bracamonte

Vicerrectora Académica

Dr. Alcibíades Helí Miranda Chávez

Director del Instituto de Investigación

Mons. Ricardo Exequiel Angulo Bazauri

Sub Gerente General

Ing. Marco Dávila Cabrejos

Gerente de Administración y Finanzas

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis al forjador de nuestro camino, a Dios padre celestial, el que siempre nos acompaña y levanta de nuestro continuo tropiezo. Así mismo esta tesis va dedicada a nuestros padres, hermanos y familiares por su presencia y apoyo incondicional en todo momento para que logremos la culminación de este requisito, nuestra formación profesional, gracias por todos sus consejos, por concedernos todos los recursos necesarios y sobre todo por su presencia de ánimo, comprensión y reprensión en el momento oportuno.

Los Autores

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer primero a Dios por guiar nuestros pasos y darnos el don de la perseverancia para poder alcanzar nuestras metas.

Agradecemos a nuestros padres, que son el motor y motivo para poder salir adelante ante cualquier obstáculo que se nos presente durante nuestro camino.

Agradecemos a la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI por abrirnos las puertas de su casa de estudios formándonos como profesionales, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

Nuestro agradecimiento también va dirigido al Gerente de Operaciones de la Empresa “Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C”, el Ing. Carlos Eduardo Paredes Rodríguez por habernos aceptado que se realice nuestra tesis en su Empresa.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Celene Ysabel Vértiz Zapata, identificada con D.N.I. N° 74136110

Yo, Giancarlos Javier Lujan Gamboa, identificado con D.N.I. N° 70010840

Estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, carrera Ingeniería Industrial de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI, autores de la Tesis titulada **“INFLUENCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADA EN LA NORMA OHSAS 18001, PARA MEJORAR LA PROTECCIÓN DE LA INTEGRIDAD FISICA DE LOS TRABAJADORES EN TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C., TRUJILLO – LA LIBERTAD, PERÚ 2018”**.

Declaramos bajo juramento que:

- Damos fe que hemos seguido rigurosamente los procedimientos académicos y administrativos emanados por la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la citada universidad para la elaboración y sustentación de la tesis.
- El tema de tesis es auténtico, siendo resultado de nuestro esfuerzo y dedicación.
- Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tal motivo nuestra tesis no ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, duplicados, copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

Asimismo, garantizamos que los fundamentos teóricos están respaldados por el referencial bibliográfico, asumiendo un mínimo porcentaje de omisión involuntaria respecto al tratamiento de cita de autores, lo cual es de nuestra entera responsabilidad. En este sentido somos conscientes de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, son objeto de sanciones universitarias y/o legales.

Celene Ysabel Vértiz Zapata
D.N.I. N° 74136110

Giancarlos Javier Lujan Gamboa
D.N.I. N° 70010840

Trujillo, 04 de Julio del 2018

ÍNDICE

DATOS GENERALES	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
RESUMEN.....	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I:.....	13
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. Planteamiento del problema.....	13
1.2. Formulación del problema	13
1.3. Formulación de objetivos.....	14
1.4. Justificación de la investigación	14
1.4.1. Para la sociedad.....	14
1.4.2. Para la empresa-económico	15
1.4.3. Personal.....	15
CAPÍTULO II:	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1. Antecedentes de la investigación	16
2.2. Bases teórico científicas	18
2.3. Marco conceptual	20
2.4. Identificación de dimensiones	23
2.5. Formulación de hipótesis.....	24
2.6. Variables	24
2.6.1.1. Variable Independiente.....	24
2.6.1.2. Variable Dependiente.....	24
CAPÍTULO III:.....	26
METODOLOGÍA	26
3.1. Tipo de investigación.....	26
3.1.1. De acuerdo al fin que se persigue:	26
3.1.3. De acuerdo a la recolección de datos:.....	26
3.1.4. De acuerdo al método:	26
3.2. Método de investigación.....	26
3.3. Diseño de investigación	27
3.4. Población y muestra.....	27
3.4.1. Población	27

3.4.2. Muestra	27
3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos	28
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	28
3.7. Aspectos éticos	28
CAPÍTULO IV:	29
RESULTADOS	29
4.1. Presentación y análisis de resultados.....	29
4.2. Prueba de hipótesis.....	39
4.3. Discusión de resultados.....	44
CAPÍTULO V:	46
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	46
5.1. Conclusiones	46
5.2. Recomendaciones	47
BIBLIOGRAFÍA	49
APÉNDICES Y ANEXOS	50

LISTA DE ABREVIACIONES

- **SGSST:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- **IPERC:** Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos.
- **EPP:** Equipo de Protección Personal.
- **OHSAS:** Occupational Health and Safety Assessment Series
- **CSST:** Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **RISST:** Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **UIT:** Unidad Impositiva Tributaria
- **SST:** Seguridad y Salud en el Trabajo

RESUMEN

La investigación, describe la influencia de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en la Norma OHSAS 18001, en la empresa TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C.; con la finalidad de mejorar la protección de la integridad física de los trabajadores, reduciendo el índice de frecuencia y promoviendo una cultura de prevención de riesgos laborales en la organización.

Para realizar la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se hizo uso de normas nacionales e internacionales de seguridad y salud en el trabajo, así como también normas de sistemas de gestión e índices estadísticos.

Para realizar la investigación, se utilizó el método aplicativo debido a que está orientado a solucionar problemas prácticos en base a conocimientos básicos establecidos. Asimismo, se realizó un diagnóstico inicial del estado del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, empleando la Lista de Verificación de la RM N° 050-2013-TR. Esto sirve de punto de partida para el desarrollo del Sistema de Gestión, el cual nos permite identificar las no conformidades de los requisitos establecidos en las normativas empleadas para este trabajo de investigación.

La etapa de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizó estableciendo los elementos del sistema de gestión, tales como: requisitos del Sistema de Gestión de SSO, planificación, implementación y operación, verificación y acción correctiva y la revisión por la dirección.

Finalmente, se llegó a la conclusión que el implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo influye de manera positiva en Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C, logrando reducir notablemente el índice de frecuencia (accidentes) que se presentaban cada año.

ABTRACT

The research describes the influence of implementing a Safety and Health Management System at Work, based on the OHSAS 18001 Standard, in the company TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C.; in order to improve the protection of the physical integrity of workers, reduce the frequency index and promote a culture of prevention of occupational risks in the organization.

To implement the Occupational Health and Safety Management System, use of national and international safety and health at work regulations, as well as management system standards and statistical indexes.

To carry out the research, the application method because it is oriented to practical problems based on established basic knowledge. Likewise, an initial diagnosis was made of the state of the occupational health and safety management system, using the Verification List of the RM No. 050-2013-TR. This serves as a starting point for the development of the Management System, which allows us to identify the conditions for the approval of the requirements established in the regulations used for this research work.

The implementation stage of the Occupational Health and Safety Management System, the configuration of the OHS management system, the planning, implementation and operation, verification and corrective action and the review by management.

Finally, it was concluded that the Occupational Health and Safety Management System has a positive influence on Transportation and General Services. Joselito S.A.C, managing to reduce notably the frequency index (accidents) that occurs each year.

INDICE DE TABLAS

Tabla2.1.: Variable Independiente.....	23
Tabla2.2.: Variable Dependiente.....	24
Tabla2.3.: Operacionalización de Variable Independiente.....	25
Tabla2.4.: Operacionalización de Variable Dependiente.....	26
Tabla4.1.: Escala de Ponderación	30
Tabla4.2.:Resumen de Línea Base.....	39
Tabla4.3.:Nivel de Implementación del SGSST e Índice de Frecuencia Anuales.....	40
Tabla4.4.:Nivel de Implementación Proyectado del SGSST.....	42
Tabla4.5.: Índice de Frecuencia Proyectado.....	43
Tabla4.6.:Valores del coeficiente de correlación.....	44

INDICE DE FIGURAS

Figura 4.1.: Comparación del Lineamiento “Compromiso e Involucramiento” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST).....	31
Figura 4.2.: Comparación del Lineamiento “Política de Seguridad y Salud en el Trabajo” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST).....	32
Figura 4.3.: Comparación del Lineamiento “Planificación” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST)	33
Figura 4.4.: Comparación del Lineamiento “Implementación y Operación” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST)	34
Figura 4.5.: Comparación del Lineamiento “Evaluación Normativa” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST).....	35
Figura 4.6.: Comparación del Lineamiento “Verificación” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST).....	36
Figura 4.7.: Comparación del Lineamiento “Control de Información y Documentos” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST).....	37
Figura 4.8.: Comparación del Lineamiento “Revisión por la Dirección” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST).....	38
Figura 4.9.:Gráfico de Dispersión.....	41

CAPÍTULO I:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Planteamiento del problema

Años atrás las empresas priorizaban generar productos y servicios de alta calidad para conseguir fidelidad en sus clientes, sin dar importancia a las condiciones del ambiente de trabajo en el que su personal laboraba. Hoy en día los clientes exigen a sus proveedores, como requisito para establecer relaciones comerciales, el control de los riesgos derivados de sus actividades, con el objetivo de disminuir la probabilidad de incumplimientos por causas ajenas a los procesos productivos o de servicio.

Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C. es una empresa familiar que se dedica al transporte de carga en general a nivel nacional. Transportes Joselito se encontraba incorporándose al cumplimiento de la legislación, sin embargo, la alta dirección desconocía cómo implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, sumado a esto, los trabajadores no estaban debidamente capacitados y entrenados en temas de seguridad y salud en sus puestos de trabajo, haciendo que se encuentren vulnerables a posibles accidentes que perjudicaban su integridad física.

En razón de lo descrito anteriormente se evidencio que el problema de la empresa era que no contaban con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo influyendo negativamente en la protección de la integridad física de los trabajadores, debido a que si la empresa no implementaba el SGSST podría obtener perdidas por no prevenir accidentes, perjudicando a la empresa con multas y hasta el peor de los casos cierre de la empresa.

Los investigadores de este proyecto consideraron que era de suma importancia implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para mejorar el nivel de protección de la integridad física de los trabajadores, teniendo como reto comprometer a la alta dirección en promover y promocionar una cultura de prevención de riesgos.

1.2.Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cómo influye la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la norma OHSAS 18001, en la protección de la integridad física de los trabajadores en TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C.?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general

Evaluar la influencia de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basada en la Norma OHSAS 18001 para mejorar la protección de la integridad física de los trabajadores.

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la seguridad y salud en el trabajo en TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C., con el fin de establecer el nivel de cumplimiento de los requisitos exigidos por la normativa nacional.
- Implementar el SGSST basada en la norma OHSAS 18001 en TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C.
- Evaluar el nivel de implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

1.4. Justificación de la investigación

Hoy en día el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas es de suma importancia, pues disminuirá la ocurrencia de accidentes en las actividades que realizan los trabajadores. Por otro lado, se obtendrá resultados que benefician a un grupo amplio tales como: la empresa, trabajadores y los clientes. Si los clientes están satisfechos crecen las utilidades para los accionistas, aumentan los proveedores o las cantidades solicitadas y con el crecimiento de la organización los trabajadores tienen un mayor bienestar y estabilidad laboral.

1.4.1. Para la sociedad

El beneficio social de la presente tesis es contribuir con la mejora continua de la empresa Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C., promoviendo un ambiente de trabajo seguro para los trabajadores.

Contar con un ambiente de trabajo seguro, conlleva a mejorar el nivel de desempeño de los trabajadores y como resultado el crecimiento de la empresa, es por eso que la presente tesis busca implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para prevenir accidentes.

1.4.2. Para la empresa-económico

Contar con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo brindará tranquilidad a la empresa ya que estará cumpliendo con sus obligaciones como empleador evitando repercusiones económicas, además de prevenir, disminuir incapacidades y los costos que implican estos hechos..

1.4.3. Personal

El recurso más valioso en una empresa es el capital humano, es por ello que la aplicación de esta tesis no solamente contribuye con el mejoramiento de la empresa, sino también al bienestar de las personas; así como al ingeniero industrial le permite conseguir la experiencia fortaleciendo su perfil profesional en el tema, teniendo en cuenta que es un campo importante en la formación y cumplimiento con los requisitos para optar al título.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacionales:

S. Gutiérrez y A. López (2015) en su tesis denominada “Plan de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los criterios Decreto 1072 de 2015 para Digitron Ltda.” Llegaron a la siguiente conclusión:

Durante la implementación del SG-SST se consiguió evidenciar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y definir los controles para su minimización, para prevenir la ocurrencia de accidentes o incidentes de trabajo.

El costo-beneficio de las inversiones en seguridad industrial en el que incurrirá la empresa no puede evaluarse inmediatamente a la implementación del sistema debido a que sus resultados serán apreciables en el mediano y largo plazo, pero es seguro que los beneficios a partir de la disminución en los niveles de accidentabilidad laboral, enfermedad profesional y el aumento en los niveles de seguridad superan mucho tales inversiones, ya que los recursos invertidos en prevención darán mayores beneficios que los gastados en la solución de problemas. Una empresa que haga de la prevención una parte vital de la su operación diaria, está forjando su progreso.

Francisco Javier Cifuentes Cortissoz (2011) en su tesis denominada “Diseño y Documentación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según los lineamientos de la Norma OHSAS 18001:2007 en la Gobernación de Santander” llego a la siguiente conclusión:

El diagnóstico inicial realizado a la Gobernación de Santander del sistema de seguridad y salud en el trabajo arrojó un resultado insuficiente con el 31.1% de cumplimiento con los requerimientos de la NTC OHSAS 18001:2007.

Se logró que el Sistema de seguridad y salud en el trabajo de la Gobernación de Santander cuente con procedimientos, formatos, programas, matrices, los cuales son soporte fundamental para el desarrollo y sostenimiento del sistema.

B. Xavier y L. William (2010) en su tesis denominada “Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la industria metalmecánica en el área

de construcción de edificios con estructura metálica de acero basado en la norma OHSAS 18001:2007 para el año 2010” llegaron a la siguiente conclusión:

El haber desarrollado esta tesis, con la metodología y herramientas aplicadas, nos permitió determinar el diagnóstico inicial, defines temas estratégicos, orientados a la redefinición de Construcciones S.A., a su Política, Misión y Visión, estableciendo planes de acción a corto y mediano plazo, que la Gerencia, pudo encaminar, estableciendo como prioridad el Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, basado en la aplicación de la Norma OHSAS 18001:2007.

Nacionales

Eber Ronny Ramos Zegarra (2015) en su tesis denominada “Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en las Operaciones Comerciales a Bordo del Buque Tanque Noguera (acp-118) del Servicio Naviero de la Marina” llevo a la siguiente conclusión:

La seguridad y salud ocupacional es pieza fundamental en todo tipo de actividad industrial; se basa especialmente en velar por la integridad y bienestar de toda persona que pertenezca a una organización y/o empresa. La implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a bordo de la nave permitirá reducir la incidencia de los accidentes y enfermedades que se presentan ya que desarrollará actividades y técnicas de prevención y mejora continua de la gestión.

H. Yerson y V. Erick (2014) en su tesis denominada “Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional y su Influencia en la Calidad de Vida de los Trabajadores de la Planta Concentradora Victoria en la Compañía Minera Volcán S.A.A” llegaron a la siguiente conclusión:

Se determinó el nivel de la calidad de vida de los trabajadores encontrándose en un nivel bajo, logrando el segundo objetivo específico y contrastado la segunda hipótesis específica. La implementación de un sistema de gestión seguridad, higiene y salud ocupacional influirá significativamente en la calidad de vida de los trabajadores de la planta concentradora "Victoria" de Yauli-La Oroya.

Mario Christian Carrasco Gonzáles (2012) en su tesis denominada “Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Área de Inyección de una Empresa Fabricante de Productos Plásticos”, llevo a la siguiente conclusión:

Implementar adecuadamente el SGSST permitirá mejorar las condiciones de los trabajadores en cuanto a la protección de su seguridad y salud, así como por la prevención ante la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. Esto debe repercutir de forma beneficiosa en el clima organizacional de la empresa y la productividad de los trabajadores. La aplicación de las medidas planteadas implica cumplir con la normatividad legal vigente, además de adoptar estándares internacionales en temas de seguridad y salud ocupacional (utilizando como modelo el Sistema de Gestión OHSAS 18001), lo cual permitirá a la empresa posicionarse como líder en este aspecto.

Locales:

Liseth Denessy Escudero Haro (2016) en su tesis denominada “Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley 29783, para proteger la salud de los trabajadores en la empresa de calzado, Trujillo 2016” llegó a la siguiente conclusión:

Con la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se logra proteger la salud de los trabajadores de la empresa de calzado. Esta afirmación se corrobora con la diferencia de porcentajes del pre test donde (sin implementación del SGSST) se promedió un 22% y con el post test (con la implementación del SGSST) se obtuvo un 98%, lo cual se demuestra la significativa influencia de la implementación del SGSST.

2.2. Bases teórico científicas

2.2.1. Sistema de Gestión OHSAS 18001

Es una norma estandarizada que especifica los requisitos de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y permiten que una organización desarrolle e implemente una política y objetivos teniendo en cuenta los requisitos legales y la información sobre los riesgos que representa para la seguridad y salud de los trabajadores. Además de procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su desempeño y demostrar la conformidad del sistema.

2.2.2. Elementos del Sistema de Gestión de Salud en el Trabajo

- **Requisitos generales:** la implementación de un sistema de gestión en SST permite controlar los riesgos en este aspecto y mejorar en cuanto a desempeño. Esto quiere decir que se minimizan o eliminan los riesgos que generan accidentes, incidentes o enfermedades profesionales.
- **Política:** la política del sistema de gestión de SST de la empresa es el punto inicial para la implementación del sistema. En ella se establece las directrices generales de la alta gerencia y se fijan los planes de acción en lo relacionado con la seguridad y salud ocupacional. Determina los objetivos respecto a las responsabilidades y desempeño de SST, requeridos en toda la organización y demuestra el compromiso con la gestión de SST.
- **Planificación:** este numeral contiene 4 cláusulas relacionadas con: **la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos:** La Norma OHSAS 18001 en este ítem requiere que, como resultado para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, la organización establezca uno o varios procedimientos para la identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de medidas de control para los mismos, teniendo en cuenta las entradas y salidas asociadas con las actividades, procesos, productos y/o servicios actuales y pasados pertinentes de la organización.

Identificación de requisitos legales y otros requisitos para el Sistema de Gestión: Existen leyes y reglamentaciones relacionadas con SST expedidas por las autoridades competentes, que se deben cumplir. Es importante conocer estas regulaciones e identificarlas para asegurar su cumplimiento, para evitar problemas, y pérdidas de tiempo por dinero. Ser castigado por la ley, deteriora la imagen pública y los costos asociados pueden ser muy altos.

Fijación de los objetivos para mejorar el Sistema de Gestión: los objetivos son propósitos que una organización fija para cumplir en términos de desempeño en SST. Los objetivos deben ser cuantificables cada vez que sea aplicable. **Implementación de Programas de Gestión:** Para cumplir la política y los objetivos de SST, la organización debe establecer un(os) programa(s) de gestión SST.

Lo anterior implica que cada vez que se revise y registre el avance del cumplimiento de los objetivos de SST, si es pertinente se debe actualizar o corregir, o ambas, el programa de gestión en SST.

- **Implementación y operación:** La empresa tiene que desarrollar una estructura administrativa que le permita implementar el sistema, además debe suministrar los recursos necesarios para el mismo. Para esto debe definir las funciones, autoridades y responsabilidades dentro del sistema.
- **Verificación y acción correctiva:** en el sistema de gestión en SST de una organización, la medición y seguimiento del desempeño, tienen como propósito establecer parámetros de desempeño que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de la política y objetivos de SST y a la eficacia de los controles operacionales que se han implementado de acuerdo con identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- **Revisión por la gerencia:** tiene como finalidad determinar si el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo está implementado, es eficaz y si hay mejoramiento continuo. La determinación de la eficacia implica establecer la medida en que se cumple una meta o propósito.

2.3.Marco conceptual

- **Accidente de Trabajo (AT):** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST).

Actividades, Procesos, Operaciones o Labores de Alto Riesgo: Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la autoridad competente. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Actividades Peligrosas: Operaciones o servicios en las que el objeto de fabricar, manipular, expender o almacenar productos o sustancias es susceptible de originar riesgos graves por explosión, combustión, radiación, inhalación u otros modos de contaminación similares que impacten negativamente en la salud de las personas o los bienes. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Capacitación: Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Factores del Trabajo: Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Causas Inmediatas: Son aquellas debidas a los actos y condiciones sub estándares. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Condiciones Subestándares: Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Actos Subestándares: Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Control de Riesgos: Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Cultura de Seguridad o Cultura de Prevención: Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención

de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Equipos de Protección Personal (EPP): Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Evaluación de Riesgos: Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Gestión de Riesgos: Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Identificación de Peligros: Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Mapa de Riesgos: Según (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST) puede ser:

- **En el empleador u organización:** Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.
- **A nivel Nacional:** Compendio de información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional subregional sobre las amenazas, incidentes o actividades que son valoradas como riesgos para la operación segura de una empresa u organización.

Medidas de Prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Riesgo: Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Salud: Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Seguridad: Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo: Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

Trabajador: Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el estado. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST).

2.4. Identificación de dimensiones

Tabla 2.1.: Variable independiente

Variable independiente	Dimensiones y/o escala
Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	Requisitos Generales
	Política de seguridad y salud en el trabajo.
	Planificación
Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	Implementación y operación.
	Verificación.
	Revisión por la dirección

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2.2.: Variable Dependiente

Variable dependiente	Dimensiones y/o escala
Protección de la Integridad Física	Plan de SST.

Fuente: Elaboración Propia

2.5. Formulación de hipótesis

2.1.1 Hipótesis general

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma OHSAS 18001, permitirá mejorar la protección de la integridad física de los trabajadores en Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C.

2.6. Variables

2.6.1. Definición operacional

2.6.1.1. Variable Independiente

Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

- Definición conceptual:

Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

- Definición operacional:

Estructura para la gestión y mejora continua de la seguridad y salud en el trabajo.

2.6.1.2. Variable Dependiente

Protección de la Integridad Física

- Definición conceptual:

Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad. (DS N°005-2013-TR – Ley N°29783, ley SST)

- Definición Operacional:

Relación de salvaguardar al trabajador no sólo incluye la ausencia de afecciones o enfermedades, sino también los elementos físicos y mentales directamente relacionados con el trabajo, que puedan afectar negativamente a la salud.

2.6.2. Operacionalización de variables

Tabla 2.3.: Operacionalización de Variable Independiente

Variable independiente	Dimensiones y/o escala	Indicadores	Instrumento
Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	Requisitos Generales	Lista de Verificación del SGSST	Check list del SGSST
	Política de seguridad y salud en el trabajo.		
	Planificación		
	Implementación y operación.	Evaluación de la implementación del SGSST	
	Verificación.		
Revisión por la dirección			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2.4.: Operacionalización de Variable dependiente

Variable Dependiente	Dimensiones y/o Escala	Indicadores	Instrumento
Protección de la Integridad Física	Plan de SST.	Cumplimiento de los objetivos y metas del Plan de SST.	Check list del SGSST
		Elaboración del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.	
		Elaboración del IPERC.	
		Elaboración del Mapa de riesgos	
		Conformación del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	
		Programación de actividades y capacitaciones.	

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

3.1.1. De acuerdo al fin que se persigue:

- **Investigación Aplicada:** Recibe el nombre de practica o empírica, así mismo busca la aplicación de los conocimientos que se adquieren, tiene por finalidad la búsqueda y consolidación del saber, y la aplicación de los conocimientos para el enriquecimiento del acervo cultural y científico.

3.1.2. De acuerdo al tipo de problema:

- **Investigación Explicativa:** Es una investigación explicativa puesto que tiene como finalidad tratar de encontrar el por qué y el cómo de las causas de un fenómeno relacionado entre variables.

3.1.3. De acuerdo a la recolección de datos:

- **Investigación Experimental:** Es una investigación descriptiva puesto que mediante este trabajo se dan a conocer características o rasgos de la situación en objeto de estudio.

3.1.4. De acuerdo al método:

- **Investigación Cuantitativa:** Es el procedimiento de decisión que pretende señalar, entre ciertas alternativas, usando magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística.

3.2. Método de investigación

Cuasi experimental – cuantitativa

Es una investigación cuasi experimental debido a que es una derivación de los estudios experimentales, en los cuales la asignación de sujetos u objetos de

investigación no es aleatoria, aunque el factor de exposición es manipulado por el investigador.

3.3. Diseño de investigación

Arias F. (1999, pág. 48) expresa que: "El diseño de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar alguna variable".

El diseño que se utilizó en la investigación es en dos momentos (Pre-Test y Post-Test) considerando dos mediciones de la variable dependiente antes y después de la presencia de la variable independiente.

G: Q₁ X Q₂

Dónde:

- **G:** TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C.
- **Q₁:** TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C. antes de la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **X:** Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- **Q₂:** TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C. después de la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población que servirá como objeto de estudio está representada por todas las áreas de TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C.

3.4.2. Muestra

TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C.

3.5. Técnicas e instrumentos de recojo de datos

- **Observación:** Es una técnica que consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad. La observación permitirá recoger información secundaria para elaborar el marco teórico fundamentalmente.
- **Entrevista:** Es un instrumento que recoge datos primarios mediante la aplicación de un cuestionario (pre test y pos test para medir los lineamientos). Se le aplicara a todos los que intervienen en TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para la implementación se utilizó las siguientes herramientas validadas por la Ley 29783 Seguridad y Salud en el Trabajo, y fueron las siguientes:

- Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Organización y presentación de datos:

- Cuadros estadísticos
- Gráficos de barra.
- Gráficos de dispersión

3.7. Aspectos éticos

Los investigadores se comprometen a respetar la veracidad de los resultados, la confiabilidad de los datos suministrados por la empresa de TRANSPORTES Y SERVICIOS GENERALES JOSELITO S.A.C. y la identidad de los individuos que participan en el estudio.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Presentación y análisis de resultados

A continuación, se muestra los criterios que se han utilizado para evaluar los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Tabla 4.1.: Escala de Ponderación

NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
ESCALA DE PONDERACIÓN (%)	SIGNIFICADO
0 – 25	DEFICIENTE
26 – 50	REGULAR
51 – 75	BUENO
76 – 100	EXCELENTE

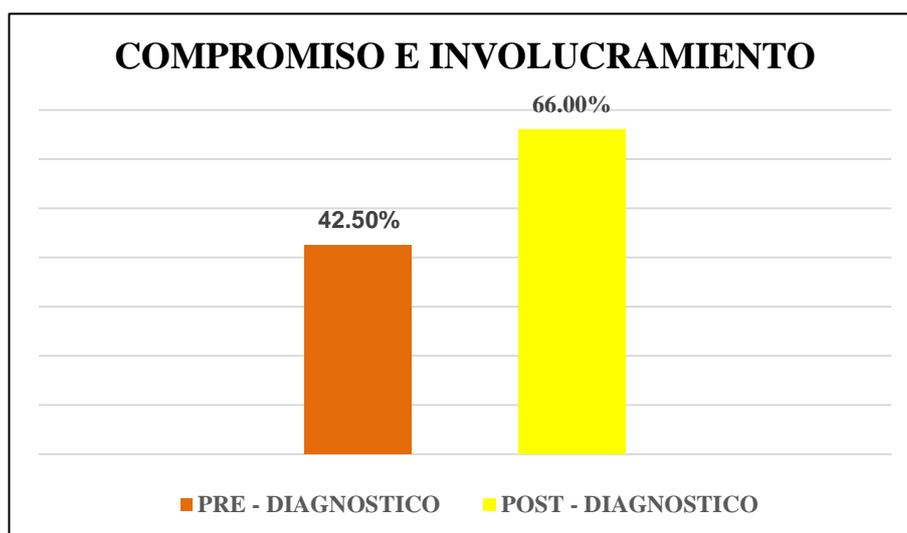
Fuente: Elaboración Propia

Lineamiento N° 1: “Compromiso e Involucramiento”

Haciendo la evaluación inicial (PRE – TEST) del primer lineamiento, se contrastó que el empleador proporcionaba recursos para implementar el SGSST, pero no era suficiente. Asimismo, no se realizaban en su totalidad las actividades programadas para fomentar una cultura de prevención de riesgos en el trabajo, lo que no permite reconocer el desempeño del trabajador fomentando el trabajo en equipo y lo que es más importante no se evaluaron los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas, cumpliendo en promedio con el 42.50% (Anexo 1), lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el primer lineamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo era “REGULAR”.

Luego de haber concientizado al empleador sobre la importancia de tener implementado el SGSST y el beneficio que conlleva cumplir con nuestra normativa nacional, se realizó la implementación del SGSST logrando cumplir con el 66% (Anexo 1), lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el nivel de implementación del primer lineamiento del SGSST es “BUENO”, logrando *incrementar en un 23.5%* (Anexo 1) el cumplimiento del lineamiento: COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO por parte del empleador. La comparación de los porcentajes en ambas evaluaciones (Pre-Test y Post-Test) se muestra a continuación:

Figura 4.1.: Comparación del Lineamiento “Compromiso e Involucramiento” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST)



Fuente: Información obtenida de la base de datos del Pre – Test y Post – Test de la implementación del SGSST.

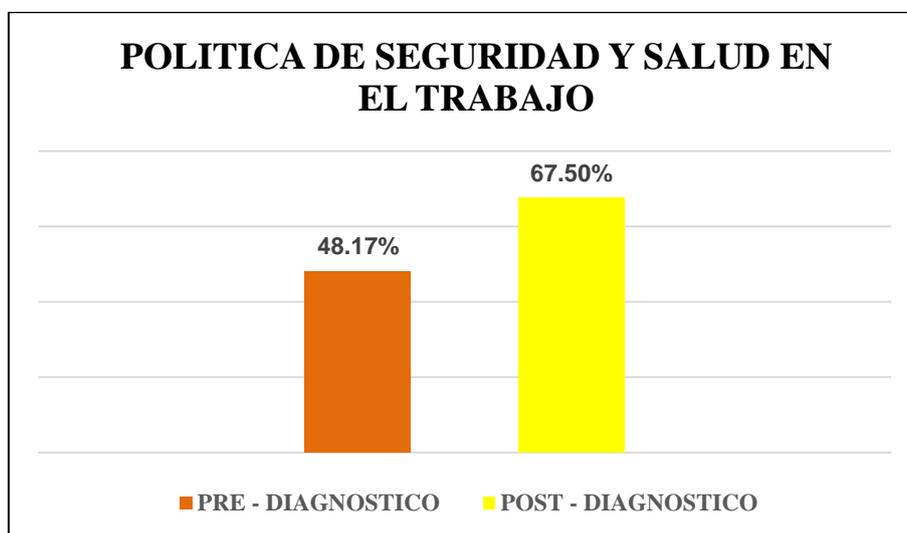
Lineamiento N° 2: “Política de Seguridad y Salud en el Trabajo”

En la evaluación inicial (PRE – TEST) del segundo lineamiento, la empresa contaba con una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo, pero no era publicada y difundida a los trabajadores. Por otro lado, no se cuenta con estadísticas de seguridad y salud en el trabajo, a su vez la empresa no tiene un área de seguridad implementada, por lo que no se han definido responsabilidades en temas de

seguridad y salud en el trabajo. Cumpliendo con el 48.17% (Anexo 2), lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el segundo lineamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo era “REGULAR”.

Después de haber realizado la implementación del SGSST, es decir la elaboración y difusión de la Política de SST a todos los trabajadores, además de lograr el respaldo de la alta dirección para contar con un responsable de seguridad, asignándole las funciones y responsabilidades como la elaboración de las estadísticas de SST; logrando cumplir con el 67.50% (Anexo 2) lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el nivel de implementación del segundo lineamiento del SGSST es “BUENO”, lo cual indica que se ha **logrado incrementar en un 19.33%** (Anexo 2) del lineamiento: POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. La comparación de los porcentajes en ambas evaluaciones (Pre-Test y Post-Test) se muestra a continuación:

Figura 4.2.: Comparación del Lineamiento “Política de Seguridad y Salud en el Trabajo” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST)



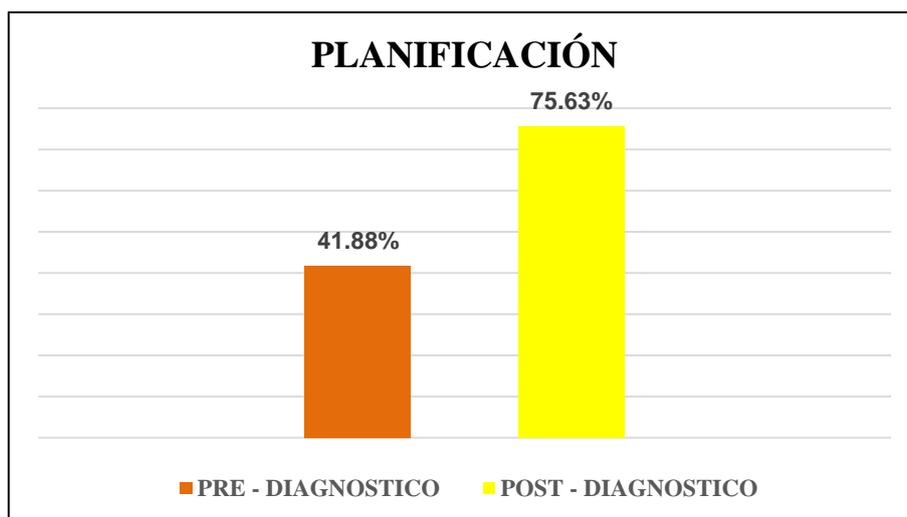
Fuente: Información obtenida de la base de datos del Pre – Test y Post – Test de la implementación del SGSST.

Lineamiento N° 3: “Planificación”

En este tercer lineamiento (PRE – TEST) encontramos que la empresa no concluyó el diagnóstico de SST que elaboraron, por lo tanto, no se realizó la comparación con normativa nacional. En cuanto a las matrices IPERC no fueron aprobadas por el comité. Con respecto al programa de SST no se contaba con fechas definidas para el cumplimiento. Obteniendo el 41.88% (Anexo 3), lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el tercer lineamiento del SGSST era “REGULAR”.

En la implementación se realizó el estudio de la línea base, donde los resultados fueron comparados con la Ley de SST, sirviendo como referencia para medir su mejora continua. Las matrices IPERC fueron aprobadas por el comité. Por último, el programa de SST fue actualizado colocando plazos para su cumplimiento; logrando cumplir con el 75.63% (Anexo 3) lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el nivel de implementación del tercer lineamiento del SGSST es “BUENO”, indicando que se ha *logrado incrementar en un 33.75%* (Anexo 3) del lineamiento: PLANIFICACION. La comparación de los porcentajes en ambas evaluaciones (Pre-Test y Post-Test) se muestra a continuación:

Figura 4.3.: Comparación del Lineamiento “Planificación” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST)



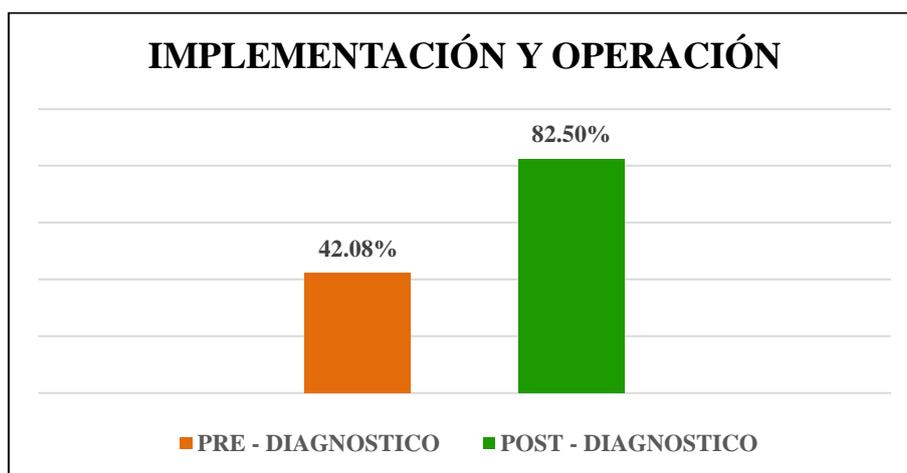
Fuente: Información obtenida de la base de datos del Pre – Test y Post – Test de la implementación del SGSST.

Lineamiento N° 4: “Implementación y Operación”

Realizando la evaluación (PRE – TEST) los trabajadores no participaron en la elección de sus representantes y el comité no estaba constituido de forma paritaria. Por otro lado, las capacitaciones no fueron dictadas por personal competente a los trabajadores y brigadistas. Se contaba con señalización en las instalaciones, pero no fue socializado el plan de contingencia al personal. En este sentido, se cumplía con el 42.08% (Anexo 4), lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el cuarto lineamiento del SGSST era “REGULAR”.

Al realizar la implementación, se conformó el CSST de forma bipartita y paritaria. Las capacitaciones fueron dictadas por personal especializado en materia de SST a los trabajadores y brigadistas. Finalmente, el plan de contingencia fue socializado al personal de la empresa; cumpliendo con el 82.50% (Anexo 4) lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el nivel de implementación del cuarto lineamiento del SGSST es “EXCELENTE”, indicando que se ha *logrado incrementar en un 40.42%* (Anexo 4) del lineamiento: IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN. La comparación de los porcentajes en ambas evaluaciones (Pre-Test y Post-Test) se muestra a continuación:

Figura 4.4.: Comparación del Lineamiento “Implementación y Operación” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST)



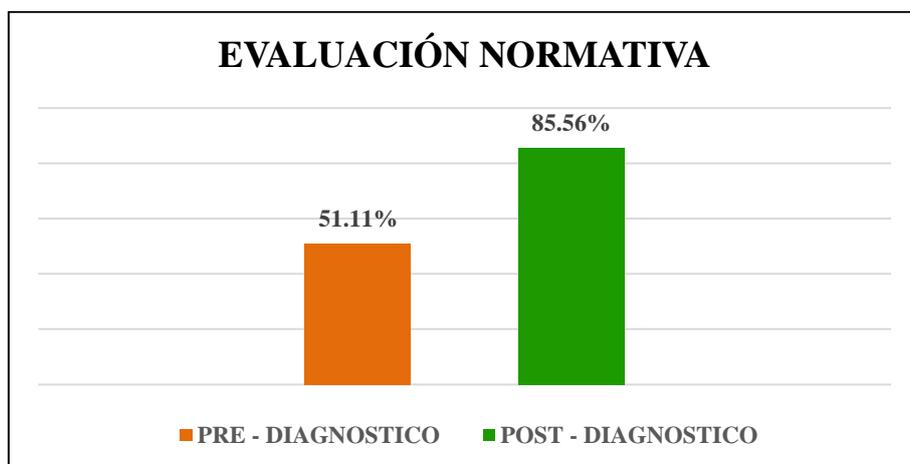
Fuente: Información obtenida de la base de datos del Pre – Test y Post – Test de la implementación del SGSST

Lineamiento N° 5: “Evaluación normativa”

Según la evaluación (PRE – TEST) del quinto lineamiento, observamos que la empresa contaba con procedimientos de SST y el libro de actas, pero no se encontraban actualizados. La empresa no tenía un área específica para los equipos de los trabajadores. En esta situación, solo se cumplía con un 51.11% (Anexo 5), lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el quinto lineamiento del SGSST era “BUENO”.

Con la implementación del SGSST se logró actualizar los procedimientos y el libro de actas y con el apoyo de la alta dirección se implementó un área para los equipos y vestimenta de los trabajadores. En cuanto a los procedimientos para los equipos y materiales peligrosos el encargado del área de seguridad junto con el comité de SST fueron los responsables de mantener actualizado dicho procedimiento. logrando cumplir satisfactoriamente con el 85.56% (Anexo 5), lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el nivel de implementación del quinto lineamiento del SGSST es “EXCELENTE”, indicando que se ha *logrado incrementar en un 34.45%* (Anexo 5) del lineamiento: EVALUACION NORMATIVA. La comparación de los porcentajes en ambas evaluaciones (Pre-Test y Post-Test) se muestra a continuación:

Figura 4.5.: Comparación del Lineamiento “Evaluación Normativa” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST)



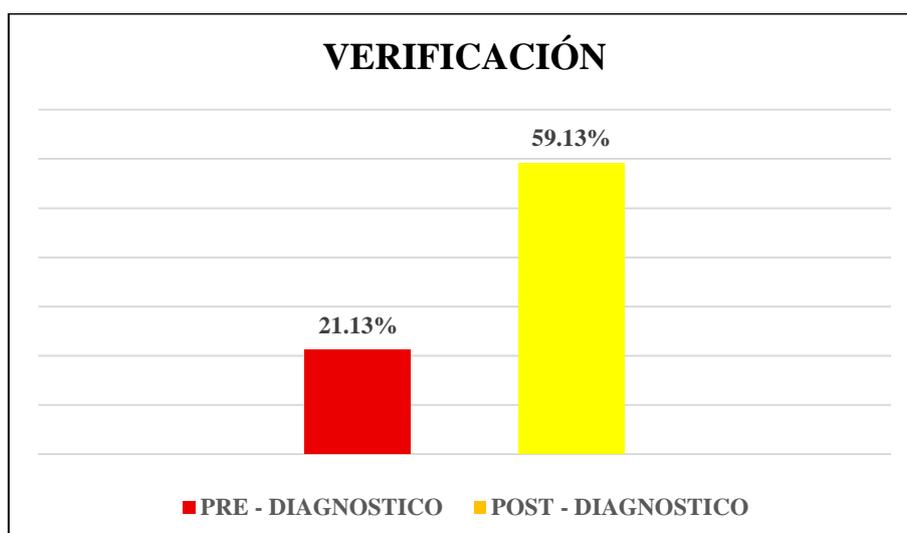
Fuente: Información obtenida de la base de datos del Pre – Test y Post – Test de la implementación del SGSST

Lineamiento N° 6: “Verificación”

De acuerdo a la evaluación (PRE – TEST) del sexto lineamiento encontramos que no se contaban con indicadores de gestión, lo que no permitía realizar medidas preventivas y correctivas, además la empresa no contaba con un procedimiento y registro de accidentes e incidente, por lo que generaba que el empleador aplicara medidas correctivas. En este sentido, se cumplía con el 21.13% (Anexo 6), lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el sexto lineamiento del SGSST era “DEFICIENTE”.

Al realizar la implementación, se plantearon indicadores para conocer el grado de cumplimiento del SGSST, permitiendo realizar medidas preventivas antes de que ocurra un accidente. Así mismo se elaboró el procedimiento de investigación de accidentes e incidente, lo que permitirá determinar las causas e implementar medidas correctivas para evitar que se vuelva a repetir, logrando cumplir con el 59.13%, (Anexo 6) lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el nivel de implementación del sexto lineamiento del SGSST es “BUENO”, indicando que se ha **logrado incrementar en un 38%** (Anexo 6) del lineamiento: VERIFICACION. La comparación de los porcentajes en ambas evaluaciones (Pre-Test y Post-Test) se muestra a continuación:

Figura 4.6.: Comparación del Lineamiento “Verificación” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST)



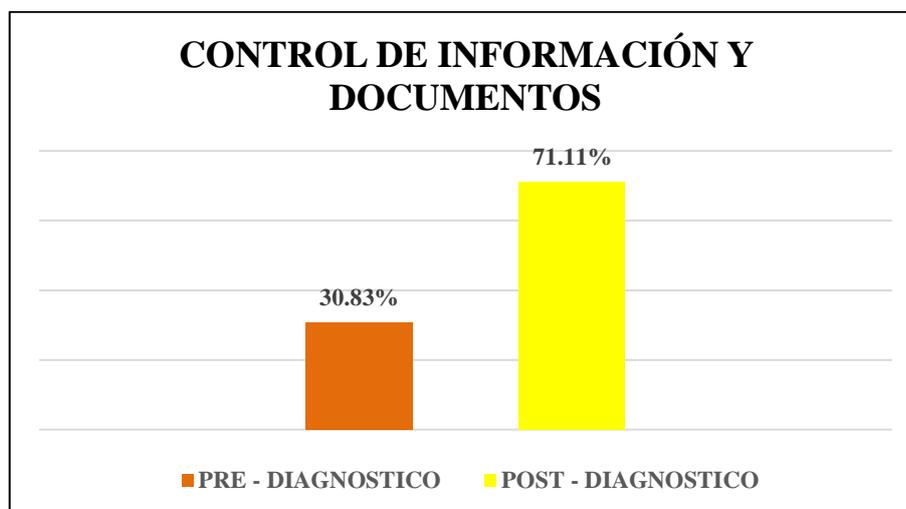
Fuente: Información obtenida de la base de datos del Pre – Test y Post – Test de la implementación del SGSST.

Lineamiento N° 7: “Control de Información y Documentos”

Respecto a la evaluación (PRE – TEST), encontramos que la empresa tenía procedimientos de SST, pero no se encontraban actualizados, de igual manera no contaban con todos los registros exigidos por la Ley 29783, de manera que no permitían ejecutar acciones en la prevención de los riesgos del trabajo. Teniendo como resultado 30.83% (Anexo 7), lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el séptimo lineamiento del SGSST era “REGULAR”.

En la implementación del SGSST se realizó la actualización de los procedimientos y se elaboró los que faltaban, permitiendo que los trabajadores conozcan de forma detallada cómo realizar sus actividades sin poner en riesgo su seguridad y salud. A su vez se elaboró los ocho registros de SST que exige la Ley 29783, los cuales están actualizados y a cargo del responsable de seguridad. En este sentido se logró cumplir satisfactoriamente con el 71.11%, (Anexo 7) lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el nivel de implementación del séptimo lineamiento del SGSST es “BUENO”, indicando que se ha **logrado incrementar en un 40.28%** (Anexo 7) del lineamiento: CONTROL DE INFORMACION Y DOCUMENTOS. La comparación de los porcentajes en ambas evaluaciones (Pre-Test y Post-Test) se muestra a continuación:

Figura 4.7.: Comparación del Lineamiento “Control de Información y Documentos” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST)



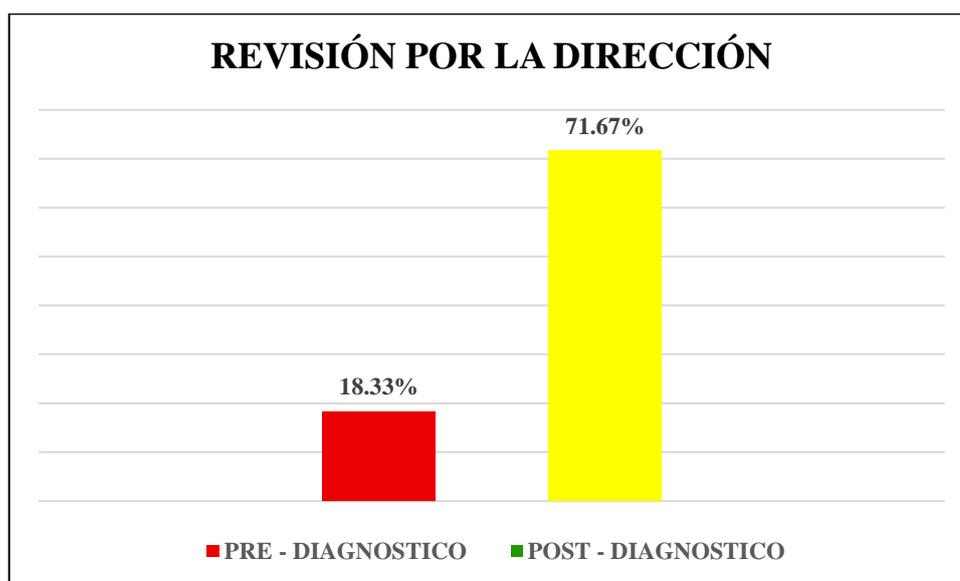
Fuente: Información obtenida de la base de datos del Pre – Test y Post – Test de la implementación del SGSST

Lineamiento N° 8: “Revisión por la Dirección”

Transporte y Servicios Generales Joselito S.A.C. contaba con un CSST, pero en las reuniones la ausencia de la alta dirección no permitía tomar decisiones para el mejoramiento en temas de seguridad, así como también no se evaluaba el cumplimiento de la política. Por otro lado, los programas anuales no eran verificados con la gerencia, obteniendo el 18.33% (Anexo 8), lo que significa según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación que el octavo lineamiento del SGSST era “DEFICIENTE”.

Finalmente, con la implementación del SGSST se logró concientizar a la alta dirección que se involucre en las reuniones del CSST, permitiendo evaluar el cumplimiento de la política y programas anuales de seguridad. En este sentido se logró cumplir satisfactoriamente según la [Tabla 4.1](#) de escala de ponderación con el 71.67% teniendo un nivel “BUENO” indicando que se ha *logrado incrementar en un 53.34%* (Anexo 8) del lineamiento: REVISION POR LA DIRECCIÓN. La comparación de los porcentajes en ambas evaluaciones (Pre-Test y Post-Test) se muestra a continuación:

Figura 4.8.: Comparación del Lineamiento “Revisión por la Dirección” en el Pre – Test (Sin implementación del SGSST) y Post – Test (Con implementación del SGSST)



Fuente: Información obtenida de la base de datos del Pre – Test y Post – Test de la implementación del SGSST.

Según entrevista a directivos en función a la ficha de la evaluación de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se detalla el porcentaje de cumplimiento:

Tabla 4.2.: Resumen de Línea Base

RESUMEN DE LINEA BASE		
LINEAMIENTO	PRE - DIAGNOSTICO	POST - DIAGNOSTICO
Compromiso e Involucramiento	42.50%	66.00%
Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	48.17%	67.50%
Planificación	41.88%	75.63%
Implementación y Operación	42.08%	82.50%
Evaluación Normativa	51.11%	85.56%
Verificación	21.13%	59.13%
Control de Información y Documentos	30.83%	71.11%
Revisión por la Dirección	18.33%	71.67%
PROMEDIO GENERAL DE LA EMPRESA	37.00%	72.39%
INCREMENTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST	35.39%	

Fuente: Elaboración Propia

4.2. Prueba de hipótesis

A continuación, se presenta un análisis de la relación existente entre nuestra variable independiente (SGSST) y dependiente (Protección de la Integridad Física). Para cuantificar el SGSST tomaremos en cuenta el nivel de implementación que tiene la empresa actualmente, por otro lado, para la protección de la integridad física nos basaremos en los índices de frecuencia anuales.

Hemos recolectado una serie de datos reales u originales, para evaluar cuando el nivel de implementación del SGSST fue de determinado valor, que valor toma la índice frecuencia.

Los datos recolectados fueron los siguientes:

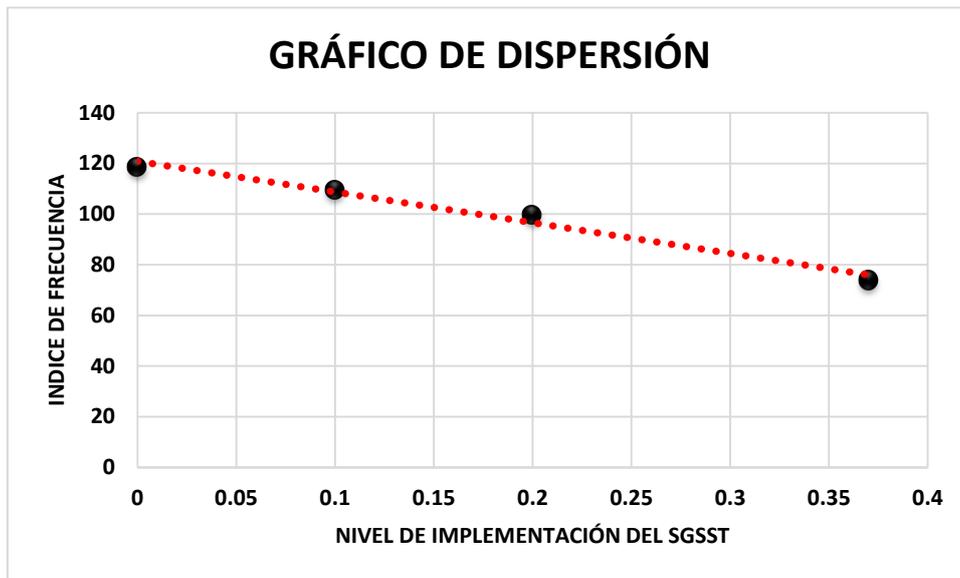
Tabla 4.3.: Nivel de Implementación del SGSST e Índice de Frecuencia anuales

AÑO	X	Y
2014	0	119
2015	0.1	110
2016	0.2	100
2017	0.37	74

Fuente: Elaboración Propia

Al ubicar cada uno de estas coordenadas a un plano cartesiano, obtendremos como resultado el diagrama de dispersión, que nos permitirá observar la relación existente entre las variables.

Figura 4.9.: Grafico de Dispersión.



Fuente: Elaboración Propia

Como se puede evidenciar en el gráfico de dispersión tenemos una tendencia lineal descendente, lo que significa que el índice de frecuencia disminuye al aumentar el nivel de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para hallar la función representativa de la serie de datos originales, empezaremos calculando los parámetros de la función de ajuste.

Función de ajuste: $y = a + bx$

Parámetros de la función de ajuste:

Formula:

$$b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

Resultado: $b = -121.18$

Formula:

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

Resultado:

$$a = 120.85$$

La función de ajuste que representa la relación entre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y la protección de la Integridad Física está dada por:

$$y = 120.85 + (-121.18)x$$

Teniendo la función de ajuste podremos hallar el pronóstico del índice de frecuencia para los siguientes años cuando el nivel de implementación sea el siguiente.

Tabla 4.4.: Nivel de Implementación proyectado del SGSST.

AÑO	X	Y
2018	0.7	?
2019	0.8	?
2020	0.9	?
2021	1	?

Fuente: Elaboración Propia

Reemplazando los datos en la función de ajuste obtenemos los siguientes resultados:

Tabla 4.5.: Índice de Frecuencia proyectado.

AÑO	X	Y
2018	0.7	36
2019	0.8	24
2020	0.9	12
2021	1	0

Fuente: Elaboración Propia

Realizando la interpretación de los resultados:

- Para el año 2018 se pronostica un índice de frecuencia de 36, al tener un nivel de implementación del 70%.
- Para el año 2019 se pronostica un índice de frecuencia de 24, al tener un nivel de implementación del 80%.
- Para el año 2020 se pronostica un índice de frecuencia de 12, al tener un nivel de implementación del 90%.
- Para el año 2021 se pronostica un índice de frecuencia de 0, al tener un nivel de implementación del 100%.

Para hallar el nivel de confiabilidad de estos pronósticos utilizaremos la herramienta matemática (coeficiente de correlación).

$$r = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x * \sigma_y}$$

Realizando los cálculos matemáticos para hallar el coeficiente de correlación:

$$\sigma_{xy} = -2.26236406$$

$$\sigma_x = 0.136633634$$

$$\sigma_y = 16.71030779$$

Reemplazando los datos en el coeficiente de correlación:

$$r = -0.99087854$$

Al ser $r < 0$ hay **correlación negativa** indicándonos que existe una relación inversamente proporcional entre las variables, lo que significa que a mayor incrementación del SGSST menor índice de frecuencia, además por encontrarse los más próximo al -1 hablaremos de **correlación negativa perfecta** según el cuadro siguiente.

Tabla 4.6.: Valores del Coeficiente de Correlación.

Coeficiente de correlación		
Intervalos		Significado
0	+/-0.09	Correlación Nula
+/-0.1	+/-0.19	Correlación Muy Débil
+/-0.2	+/-0.49	Correlación Débil
+/-0.5	+/-0.69	Correlación Moderada
+/-0.7	+/-84	Correlación Significativa
+/-0.85	+/-0.95	Correlación Fuerte
+/-0.96	+/-1	Correlación Perfecta

Fuente: Elaboración Propia

Por ello es importante que Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C. enfatice en minimizar y controlar los riesgos laborales, aproveche el tiempo evitando interrupciones del servicio, consolide la imagen de la empresa ante los trabajadores, clientes y proveedores, asegurándose el cumplimiento de la normativa nacional.

En Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C., aun no se han presentado accidentes de mayor alcance, pero es justo esto lo que se pretende evitar con la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual debe comprender los cinco objetivos básicos que son:

1. Evitar la lesión y muerte por accidente, cuando ocurren accidentes hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.
2. Reducción de costos operativos del servicio, de esta manera se incide en la minimización de costos y la maximización de beneficios
3. Mejorar la imagen de la empresa y por ende la seguridad del trabajador.
4. Contar con un sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes y la causa de los mismos.
5. Contar con los medios necesarios para contar con un plan de seguridad que permita a la empresa desarrollar medidas básicas de seguridad, contar con su propio índice de frecuencia.

4.3. Discusión de resultados

- En los resultados obtenidos de la presente investigación, se evidencia el cumplimiento del objetivo general. La influencia de implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la norma OHSAS 18001, logró reducir notablemente el número de accidentes que se presentaban cada año en la empresa a causa de la falta de conocimiento en temas de seguridad por el personal de la empresa, así como también la falta de compromiso por parte del empleador en adoptar medidas que preserven la seguridad de los trabajadores.
- De acuerdo con los objetivos específicos planteados se realizaron dos evaluaciones: En la primera evaluación (pre test) se cuantifico el cumplimiento

de la Línea Base, indicándonos que la empresa no cumplía con los lineamientos exigidos por la Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. En la segunda evaluación (post test), al implementar el SGSST, se obtuvo como resultado el incremento de un 32.99% en cuanto a la evaluación inicial, logrando así el mejoramiento del SGSST con la elaboración del Plan Anual de SST.

- En la comprobación de la prueba de hipótesis se demostró que a medida que el grado de implementación del SGSST (Variable independiente) incrementa, mejorará la protección de la integridad física (variable dependiente) de los trabajadores, por consiguiente disminuirá el índice de frecuencia, confirmando de esta manera la hipótesis planteada: “La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma OHSAS 18001, permitirá mejorar la protección de la integridad física de los trabajadores en Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C.”
- Una de las principales debilidades que se encontraron en Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C. es la falta de motivación a los trabajadores, como se mencionaba en algún momento el factor humano es el principal recurso de una empresa y es este mismo “el responsable del 100% de los accidentes, ya sea porque comete prácticas inseguras o porque se encuentra en condiciones inseguras.
- El proceso de implementación del Sistema de Gestión es largo; sin embargo, los beneficios que pueden obtenerse son muchos y elevan a la organización hacia un nuevo nivel de competitividad. Para poder implementarlo es requisito fundamental el obtener el compromiso del empleador y el personal el cual, debidamente capacitado y motivado, otorgue ideas y puntos de vista que faciliten la adaptación a los cambios.
- La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo contribuye con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En el presente capítulo se muestran conclusiones a las que se llegaron luego de haber finalizado el trabajo de investigación:

- La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, basada en la Norma OHSAS 1800 influye positivamente, mejorando la protección de la integridad física de los trabajadores en Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C. de manera que, a mayor nivel de implementación, menor índice de frecuencia (accidentes). (Ver Tabla 4.5)

- A través de la elaboración del diagnóstico de la situación actual de la empresa frente al cumplimiento de los lineamientos exigidos por la normativa nacional, se pudo observar que el cumplimiento de la empresa frente a estos lineamientos es regular, dado que solo cumple con el 37.00% de la implementación del SGSST (Ver Tabla 4.2). Algunos temas relacionados dentro de los elementos del Sistema de Gestión de SST con los que la empresa no cumplía eran:
 - a. La falta de un área encargada de la seguridad y salud en el trabajo, ya que el área de Recursos Humanos era la encargada de los temas relacionados con SST y no se alcanzaba a desarrollar las actividades que se requieren, e incluso muchos de los accidentes no fueron investigados para presentar una medida correctiva, ocasionando que se vuelvan a repetir por la misma causa.
 - b. La falta de compromiso de todos los niveles jerárquicos, tanto empleador como trabajadores de la organización con respecto a la SST, tales como: actos inseguros, condiciones inseguras, el no usar los EPP's correctamente en el caso del personal del área de mantenimiento y por parte del empleador el no proporcionar un presupuesto para el SGSST.
 - c. La falta de procedimientos para identificar riesgos, así como también documentación relacionada con las actividades de SST.

Por estas razones el presente trabajo permitió alinear los procesos de la organización con el sistema de gestión de SST, desarrollando actividades que involucraron a todo el personal de la empresa. La aportación principal de la investigación es la disminución de ocurrencia de accidentes en las actividades que realizan los trabajadores.

- Se realizó la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la Norma OHSAS 18001 en la empresa Transportes y Servicios Generales Joselito S.A.C. siguiendo los parámetros establecidos por nuestra normativa nacional.
- Finalmente, en la evaluación PRE TEST se cuantifico el cumplimiento de la Línea Base, indicándonos que la empresa no cumplía con los lineamientos exigidos por la Ley 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, sin embargo al realizar la implementación del SGSST y la evaluación POST TEST, se obtuvo como resultado el incremento de un 35.38% en cuanto a la evaluación inicial, logrando así el mejoramiento del SGSST. (Ver Tabla 4.2.)

5.2.Recomendaciones

Se presenta recomendaciones que la empresa podría aplicar posteriormente, pues obtendrían mejores resultados del SGSST

- Se sugiere a la empresa, especialmente a la alta dirección, que se mantenga informada sobre la Ley N° 29783, Ley peruana de SST y su reglamento, debido a que el Estado actualiza artículos u obligaciones que, si no se cumplen en su debido momento, la empresa podría ser sancionada con multas o incluso pena privativa de la libertad en caso de infringir de forma grave.
- Todos los niveles jerárquicos de la empresa deben comprometerse con todo lo relacionado al SGSST, para que se cumplan con los objetivos establecidos por la empresa.
- Se deben desarrollar programas de capacitación a todos los empleados de la empresa para concientizarlos de la importancia de su participación en todas las actividades relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo ya que no solamente trae beneficios para la empresa, sino que también mejora el entorno laboral de ellos mismos.

- Con el objeto de lograr una efectiva implementación del sistema de gestión de SST, la empresa deberá contratar a una persona con las capacidades requeridas para liderar este sistema, que tenga los conocimientos para la aplicación y el correcto desarrollo de este.
- Se deben llevar los registros de los accidentes e incidentes que se presentan en la empresa, con el fin de establecer planes de prevención para evitar que vuelvan a ocurrir.
- Se recomienda a la empresa actualizar anualmente la matriz IPERC o cuando las condiciones trabajo se modifiquen e inclusive cuando sucedan eventos inesperados que ocasionan un accidente, para desarrollar medidas de prevención de los nuevos peligros y sus riesgos asociados que se presenten en las áreas de trabajo, con ello se logrará minimizar el nivel de riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores.
- El comité de seguridad y salud en el trabajo deberá prepararse bastante en temas de SST para poder guiar a sus compañeros y actuar como ejemplos. El contar con este CSST beneficia a la empresa, ya que gana personal calificado, que permitirá motivar al resto de trabajadores a preocuparse y colaborar en identificar peligros y prevenir riesgos.
- Cada vez que ocurra un accidente, deberá ser detallado en el registro de accidentes y hacer el seguimiento respectivo, de manera que si se discontinúa se perdería información importante como peligros y riesgos de alguna tarea dando lugar a que se incremente la probabilidad de que el hecho vuelve a ocurrir, lo que significaría aumento de accidentes de trabajo y costos respectivos, sanciones, cierre de la empresa o pena privativa de la libertad, de esta manera queda demostrado que es útil, beneficioso e importante el registro de accidentes y su respectivo seguimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Ley N° 29783 (Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo).
- DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR (Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo).
- RM N° 050-2013-TR – ANEXO 3(Guía básica sobre sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo).
- Ítala Sabrina Terán Pareja (2012) Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una Empresa de Capacitación Técnica para la Industria.
- A. Rengifo y J. Zapata (2015). Implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según la Norma OHSAS 18001 para la empresa EMEMSA .
- Ebook OHSAS 18001 Gestión Seguridad Salud Ocupacional.
- Traducción de la Norma OHSAS 18001:2007.
- Francisco Javier Cifuentes Cortissoz (2001), Diseño y documentación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional según los lineamientos de la NORMA OHSAS 18001:2007 en la Gobernación de Santander (Tesis, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga).
- Eber Ramos (2015), Propuesta de Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en las Operaciones Comerciales a Bordo del Buque Tanque Noguera (Acp-118) del Servicio Naviero de La Marina. (Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas).
- Rodríguez Páez, Nadya Leyla (2014), “Propuesta de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa del Sector de Mecánica Automotriz” (Tesis, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima – Perú).
- A. Rengifo y J. Zapata (2015). Implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según la Norma OHSAS 18001 para la empresa EMEMSA.
- Paola Andrea Alegría Peñafiel (2014), “Desarrollo de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa IMAX SERVICIOS ODONTOLÓGICOS LTDA” (Tesis, Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali).

APÉNDICES Y ANEXOS

ANEXO N° 1

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL PRIMER LINEAMIENTO: COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO

LINEAMIENTOS		INDICADOR		CUMPLIMIENTO	
		PRE - TEST	POST - TEST		
I. Compromiso e involucramiento		42.50%	66.00%		
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	50%	80%		
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.	40%	50%		
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.	40%	50%		
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.	50%	50%		
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	50%	50%		
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	50%	100%		
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	50%	60%		
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	35%	50%		
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	50%	100%		
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	10%	70%		
❖ INCREMENTO DEL PRIMER LINEAMIENTO: POST TEST – PRE TEST: 23.5%					

ANEXO N° 2

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SEGUNDO LINEAMIENTO: POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO	
		PRE - TEST	POST - TEST
II. Política de seguridad y salud en el trabajo		48.17%	67.50%
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa.	60%	100%
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa.	100%	100%
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	50%	60%
	Su contenido comprende: - El compromiso de protección de todos los miembros de la organización. - Cumplimiento de la normatividad. - Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes. - La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo. - Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.	60%	100%
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	40%	50%
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	40%	100%
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	45%	50%
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	43%	50%
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa.	10%	50%
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	50%	50%
	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.	40%	50%
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.	40%	50%
❖ INCREMENTO DEL SEGUNDO LINEAMIENTO: POST TEST – PRE TEST: 19.33%			

ANEXO N° 3

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL TERCER LINEAMIENTO: PLANIFICACION

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO	
		PRE - TEST	POST - TEST
III. Planificación		41.88%	75.63%
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	20%	100%
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	20%	80%
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	La planificación permite: - Cumplir con normas nacionales. - Mejorar el desempeño. - Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.	50%	70%
	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos. Comprende estos procedimientos: - Todas las actividades - Todo el personal - Todas las instalaciones	50%	100%
	El empleador aplica medidas para: - Gestionar, eliminar y controlar riesgos. - Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. - Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. - Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales. - Mantener políticas de protección. - Capacitar anticipadamente al trabajador.	50%	70%
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.	50%	50%
	La evaluación de riesgo considera: - Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores - Medidas de prevención.	50%	100%
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	40%	60%
	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende: - Reducción de los riesgos del trabajo. - Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. - La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. - Definición de metas, indicadores, responsabilidades. - Selección de criterios de medición para confirmar su logro.	50%	70%

	La empresa cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.	50%	50%
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.	50%	100%
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.	50%	100%
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.	10%	100%
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.	30%	60%
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos	50%	50%
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.	50%	50%
❖ INCREMENTO DEL TERCER LINEAMIENTO: POST TEST – PRE TEST: 33.75%			

ANEXO N° 4

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUARTO LINEAMIENTO: IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO	
		PRE - TEST	POST - TEST
IV. Implementación y operación		42.08%	82.50%
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	20%	100%
	El empleador es responsable de: - Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. - Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. - Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. - Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	50%	50%
Capacitación	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.	50%	50%
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.	50%	50%
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	40%	50%
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	50%	50%
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	50%	50%
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.	50%	100%
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	50%	100%
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.	35%	100%
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.	50%	100%
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo.	15%	100%
	Las capacitaciones están documentadas.	50%	100%
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: - Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. - Durante el desempeño de la labor. - Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la	50%	50%

	<p>naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. - Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. - En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. - Para la actualización periódica de los conocimientos. - Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Uso apropiado de los materiales peligrosos. 		
Medidas de prevención	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de los peligros y riesgos. - Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. - Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. - Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. - En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. 	50%	90%
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	50%	100%
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	30%	100%
	La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	50%	100%
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	40%	100%
Contratistas, Subcontratistas, empresa, de servicios y cooperativas	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales. - La seguridad y salud de los trabajadores. - La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. - La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa que destaca su personal. 	40%	80%
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.	50%	80%
Consulta y comunicación	<p>Los trabajadores han participado en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. - La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo - La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. - El reconocimiento de sus representantes por parte del 	10%	100%

empleador.		
Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	50%	80%
Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	30%	100%

❖ **INCREMENTO DEL CUARTO LINEAMIENTO: POST TEST – PRE TEST: 40.42%**

ANEXO N° 5

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL QUINTO LINEAMIENTO: EVALUACION NORMATIVA

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO	
		PRE - TEST	POST - TEST
V. Evaluación normativa		51.11%	85.56%
Requisitos legales y de otro tipo	La empresa tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada.	40%	60%
	La empresa con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	50%	100%
	La empresa con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	40%	100%
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	10%	100%
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	40%	100%
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	100%	100%
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	100%	100%
	La empresa dispondrá lo necesario para que: - Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. - Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. - Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. - Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. - Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	30%	50%
	Los trabajadores cumplen con: - Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. - No operar o manipular equipos, maquinarias,	50%	60%

herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.

- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.
- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.
- Someterse a exámenes médicos obligatorios
- Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.
- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas
- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.
- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.

❖ INCREMENTO DEL QUINTO LINEAMIENTO: POST TEST – PRE TEST: 34.45%

ANEXO N° 6

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SEXTO LINEAMIENTO: VERIFICACION

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO	
		PRE - TEST	POST - TEST
VI. Verificación		21.13%	59.13%
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.	0%	40%
	La supervisión permite: - Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. - Adoptar las medidas preventivas y correctivas.	40%	100%
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.	0%	50%
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.	50%	50%
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores.	50%	50%
	Los trabajadores son informados: - A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. - A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. - Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.	100%	100%
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	50%	80%
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	2%	100%
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	2%	100%
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	2%	100%
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.	50%	100%
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	0%	0%
Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	10%	100%
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: - Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. - Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.	0%	50%

	- Determinar la necesidad modificar dichas medidas.		
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	50%	100%
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	40%	100%
Control de las operaciones	La empresa ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.	30%	90%
	La empresa ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	10%	50%
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.	0%	0%
Auditorias	Se cuenta con un programa de auditorías.	0%	0%
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	0%	0%
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	0%	0%
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa.	0%	0%
❖ INCREMENTO DEL SEXTO LINEAMIENTO: POST TEST – PRE TEST: 38%			

ANEXO N° 7

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL SEPTIMO LINEAMIENTO: CONTROL DE INFORMACION Y DOCUMENTOS

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO	
		PRE - TEST	POST - TEST
VII. Control de información y documentos		30.83%	71.11%
Documentos	La empresa establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	40%	50%
	Los procedimientos de la empresa, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	40%	50%
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.	0%	40%
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	40%	80%
	El empleador ha: - Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. - Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. - Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. - Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. - El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores.	45%	100%
	El empleador mantiene procedimientos para garantizan que: - Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. - Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.	0%	90%
Control de la documentación	La empresa establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de	10%	50%

y de los datos	verificación.		
	Este control asegura que los documentos y datos: - Puedan ser fácilmente localizados. - Puedan ser analizados y verificados periódicamente. - Están disponibles en los locales. - Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. - Sean adecuadamente archivados.	40%	90%
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: - Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.	40%	100%
	Registro de exámenes médicos ocupacionales.	0%	60%
	Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.	0%	0%
	Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.	30%	100%
	Registro de estadísticas de seguridad y salud.	30%	100%
	Registro de equipos de seguridad o emergencia.	100%	100%
	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	70%	100%
	Registro de auditorías.	0%	0%
	La empresa cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: - Sus trabajadores. - Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. - Beneficiarios bajo modalidades formativas. - Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa.	30%	70%
	Los registros mencionados son: - Legibles e identificables. - Permite su seguimiento. - Son archivados y adecuadamente protegidos.	40%	100%
INCREMENTO DEL SEPTIMO LINEAMIENTO: POST TEST – PRE TEST: 40.28%			

ANEXO N° 8

LISTA DE VERIFICACIÓN DEL OCTAVO LINEAMIENTO: REVISION POR LA DIRECCION

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO	
		PRE - TEST	POST - TEST
VIII. Revisión por la dirección		18.33%	71.67%
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: - Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.	20%	50%
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: - Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa. - Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. - Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. - La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. - Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa. - Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. - Los cambios en las normas. - La información pertinente nueva. - Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.	30%	100%
	La metodología de mejoramiento continuo considera: - La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. - El establecimiento de estándares de seguridad. - La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa. - La corrección y reconocimiento del desempeño.	20%	100%
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.	0%	20%
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: - Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares). - Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) - Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.	20%	100%
	El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa durante el desarrollo de las operaciones.	20%	60%
	INCREMENTO DEL OCTAVO LINEAMIENTO: POST TEST – PRE TEST: 53.34%		