



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Seguridad y salud ocupacional y accidentes laborales en la  
Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Administración

**AUTORES:**

Arbulu Cruz, Jorge Luis ([orcid.org/0000-0003-0276-4875](https://orcid.org/0000-0003-0276-4875))

Farfan Paz, Blandy Ayeeleen ([orcid.org/0000-0001-9300-6724](https://orcid.org/0000-0001-9300-6724))

**ASESOR:**

Mg. Chavez Rivas, Patricia Ivonne ([orcid.org/0000-0003-4993-6021](https://orcid.org/0000-0003-4993-6021))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Organizaciones

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHICLAYO – PERÚ

2023

## **Dedicatoria**

A Dios, a nuestros padres y a todos  
nuestros familiares.

## **Agradecimiento**

Un agradecimiento especial a la Universidad César Vallejo y toda su plana docente.

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	ii
Índice de tablas .....	iii
Índice de figuras .....	iii
Resumen.....	iv
Abstract.....	v
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	14
3.2. Variables y operacionalización .....	15
3.3. Población, muestra y muestreo .....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	16
3.5. Procedimientos .....	17
3.6. Método de análisis de datos .....	17
3.7. Aspectos éticos.....	18
IV. RESULTADOS.....	19
V. DISCUSIÓN .....	23
VI. CONCLUSIONES .....	28
VII. RECOMENDACIONES .....	29
REFERENCIAS.....	30
ANEXOS .....	38

### **Índice de tablas**

Tabla 1 Coeficientes de Alfa de Cronbach .....	17
Tabla 2 Nivel de SSO y sus dimensiones .....	19
Tabla 3 Nivel de la variable accidentes laborales.....	20
Tabla 4 Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov .....	21
Tabla 5 Análisis correlaciones dimensiones variable 1 con variable 2 .....	21
Tabla 6 Análisis de las correlaciones entre la variable 1 con la variable 2.....	22

### **Índice de figuras**

Figura 1 Esquema.....	14
Figura 2 Nivel de SSO y sus dimensiones .....	19
Figura 3 Nivel de la variable accidentes laborales y sus dimensiones .....	20

## **Resumen**

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la relación entre la seguridad y salud ocupacional y los accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo. Fue una investigación aplicada de diseño no experimental transversal correlacional. La muestra seleccionada fue de 65 colaboradores. Se diseñaron dos cuestionarios uno para la seguridad y salud ocupacional y otro para los accidentes laborales, ambos fueron validados por tres expertos y se determinó su confiabilidad a través del Alfa de Cronbach de 0.949 y 0.966. Los resultados indicaron que el 46% de los trabajadores de la empresa consideran que existe un nivel bajo de seguridad y salud ocupacional, y el 54% nivel alto de los accidentes laborales. Se concluye que existe una relación positiva media y significativa ( $r=0.550$ ;  $\text{Sig.}=0.000$ ) entre la seguridad y salud ocupacional y los accidentes laborales, lo que significa que en la medida que la empresa implemente una política de SSO esto impactará en la reducción de accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo.

**Palabras clave:** Seguridad y salud ocupacional, accidentes laborales, gestión.

## **Abstract**

The objective of this investigation was to determine the relationship between occupational health and safety and occupational accidents in the Sub-management of Road Development - Transportation, Chiclayo. It was an applied research with a non-experimental cross-correlational design. The selected sample was 65 collaborators. Two questionnaires were designed, one for occupational health and safety and the other for occupational accidents, both were validated by three experts and their reliability was determined through Cronbach's Alpha of 0.949 and 0.966. The results indicated that 46% of the company's workers consider that there is a low level of occupational health and safety, and 54% a high level of occupational accidents. It is concluded that there is a medium and significant positive relationship ( $r=0.550$ ;  $\text{Sig.}=0.000$ ) between occupational health and safety and occupational accidents, which means that to the extent that the company implements an OHS policy, this will impact the reduction of accidents at work in the Sub-management of Road Development - Transportation, Chiclayo.

**Keywords:** Occupational safety and health, work accidents, management.

## **I. INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, las organizaciones no solo se enfocan en generar rentabilidad para los accionistas sino también en que los colaboradores trabajen en las mejores condiciones tomando en consideración la normativa de la Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) que minimice en lo posible los riesgos y accidentes laborales dentro de la organización y preserve la salud y el bienestar del personal; por lo que se hace necesario conocer el impacto o la influencia de una adecuada gestión de SSO que minimice el riesgo de accidentes laborales en las organizaciones.

Sobre la SSO se han pronunciado diversos autores en el entorno internacional, según Alwani (2020) en Ginebra mencionó que, si los ambientes de trabajo tienen un plan integrado de preparación para emergencias elaborado para hacer frente a las diferentes crisis sanitarias y pandemias, se podría estar mejor preparado para desarrollar una respuesta rápida, coordinada y eficiente, adaptándose a la situación de emergencia concreta (OIT, 2020).

Anteriormente se ha introducido el enfoque del sistema de gestión de la SSO tanto en los países más desarrollados y menos desarrollados. Se debe aplicar teniendo en cuenta las normativas legales que promueven su adaptación en el ambiente laboral hasta la adaptación voluntaria. El conocimiento previo demuestra que un SG-SSO es de mucha utilidad para la mejora voluntaria dentro de la empresa. Las líneas de la OIT relativas a los sistemas de gestión de la SSO (ILO-OSH, 2021) incentivan a que las empresas implanten medidas adecuadas para crear un SG-SSO que incluya los principales elementos de organización, política, planificación, ejecución, desarrollo y control en beneficio de las mejoras dentro de la organización.

En el contexto internacional, la SSO es uno de los grandes retos para las empresas, porque permite realizar implementaciones de acuerdo a la realidad de cada empresa, lográndose de esta manera beneficiar al personal con los mejores implementos para realizar sus actividades laborales y de esta manera realicen un trabajo eficiente y eficaz, lo cual evitaría accidentes en la organización (Martínez et al., 2023). Además, deberá estar comprendida en la visión y misión organizacional, propiciando un mejor servicio de salud y seguridad en las mismas, mediante las diferentes capacitaciones a todos los colaboradores permite mejorar el conocimiento sobre salud y seguridad. Así también, es importante identificar

mediante los entrenamientos los puntos críticos y tomar las acciones que ameritan para evitar accidentes (Bernal, 2019). La información sobre estos temas debe ser específico lo cual va permitir un mejor conocimiento entre todos los colaboradores de la empresa (López, 2021).

En las organizaciones los accidentes laborales son sucesos que se dan de manera fortuita, por lo cual es necesario identificar los diferentes factores que los producen considerando los niveles de riesgos que se presentan en las actividades cotidianas de los colaboradores en las instituciones (Oyarzun, 2019). En el Perú, las empresas realizan regularmente implementaciones en salud y seguridad ocupacional, los colaboradores regularmente participan en estos temas, por lo cual las empresas deben propiciar el compromiso con sus trabajadores, existe escasa comunicación de los trabajadores con sus jefes (Mercado, 2020). Además, la alta dirección no se encuentra comprometida de manera íntegra generando de esta manera altos costos en la multa que les son impuestas por no estar alineados con las normas, además los colaboradores no cuentan con la indumentaria correspondiente siendo perjudicados los trabajadores al estar en peligro su integridad física (El Peruano, 2022).

Por otro lado, a nivel local las organizaciones no propician una cultura de SSO, siendo necesario se considere estos temas en los diferentes procesos tanto en la fabricación de sus productos y servicios, es de mucha importancia el mantenimiento preventivo en las instalaciones de las empresas lo cual permitirá evitar accidentes laborales (Espinoza y Salazar, 2021).

Este estudio se realizó en el área de desarrollo vial y transportes. Esta institución presenta problemas en sus instalaciones eléctricas, también falta de señalización de emergencias, luces de emergencias en las oficinas, no cuentan con ningún extintor, algunos escritorios son compartidos ya que no se cuenta con un espacio específico para cada puesto, falta más implementación de enseres de oficina, por ejemplo: sillas, escritorios, computadoras, no se cuenta con mascarillas ni de papel higiénico, alcohol y si llegan a dar solo es una ves.

El problema general de la presente investigación ¿cuál es la asociación de la SSO con accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo? Específicos: ¿Cuál es el nivel de la SSO en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo?, ¿cuál es el nivel de los accidentes

laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo?, ¿cuál es la relación de cada una de las dimensiones de la SSO con accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo?

En la investigación se justifica según Hernández y Mendoza (2018), los cuales mencionan que la información que se recogió permitió realizar un diagnóstico y diseño, con respecto a lo social, esto va beneficiar a los trabajadores municipales. Además, respecto a la justificación metodológica, se utilizó el método científico. Además, se utilizó variadas teorías y referencias bibliográficas por lo cual van a nutrir nuestra investigación, permitiendo de esta manera ser referente para otros estudios.

El objetivo general es determinar la asociación de la SSO con accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo; y en sus objetivos específicos: conocer el nivel de la SSO en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo; conocer el nivel de los accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo; determinar la relación de cada una de las dimensiones de la SSO con accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo.

Como hipótesis general es: La SSO se asocia significativamente con los accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo. También como hipótesis específica: cada dimensión de la SSO se asocia significativamente con los accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo.

## **II. MARCO TEÓRICO**

El enfoque del SG-SSO asegura menores riesgos y esto es referido por Dumas et al (2019) quienes en su estudio abordaron que la exposición a desinfectantes en trabajadores de la salud se ha asociado con resultados de salud respiratoria, incluido el asma. A pesar de la plausibilidad biológica de una asociación entre los desinfectantes (sustancias químicas irritantes) y el peligro de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). El presente estudio incluyó a mujeres que todavía tenían un trabajo de enfermería y no tenían antecedentes de EPOC en 2009, y utilizó datos de los cuestionarios de 2009 a 2015. Los datos limpios y completos utilizados para este análisis estuvieron disponibles en julio de 2018, y los análisis se realizaron desde septiembre de 2018 hasta agosto de 2019. Por ello se concluye que los resultados longitudinales indicaron que el uso regular de desinfectantes químicos por las enfermeras podría ser un factor de riesgo para desarrollar estrategias de reducción los cuales son compatibles con el control de infecciones en la atención médica de cualquier paciente

La Oficina Internacional del Trabajo de Ginebra (2019) realiza investigaciones y realiza observaciones finales sobre la dinámica de la población, la globalización, la tecnología y el medio ambiente, y la geopolítica. Estos factores cambiarán fundamentalmente la manera en que los colaboradores de la salud brindan servicios de salud en el futuro. Por lo tanto, se necesitan cambios para garantizar sistemas de salud y personal sanitario sostenibles. A medida que evoluciona el mundo del trabajo, el sector de la salud no puede ser un actor pasivo; capacitar al sector de la salud para el futuro del trabajo que queremos requiere un liderazgo activo, colaboración intersectorial, enfoques participativos y un fuerte diálogo social.

Sandoval (2018) en Chile, tuvo como propósito diseñar y evaluar la implementación de sistemas de control para la gestión de la SSO mediante una plataforma informática que integre la gestión de riesgos relacionados con las personas y los procesos durante la ejecución del proyecto, y utilizando un tablero de variables clave de desempeño que permita el desarrollo de controles apropiados y mitigación. Decisiones sobre riesgos que puedan afectar negativamente la seguridad del personal, la continuidad de los procesos, la calidad, la productividad y los costos asociados a la ejecución del proyecto. El enfoque propuesto tiene en

cuenta la elaboración del marco conceptual, la estrategia y la base de valores para las organizaciones que necesitan establecer un sistema de gestión de SSO en la empresa. Finalmente, se realizará una evaluación económica y un análisis de sensibilidad para diferentes escenarios. Por lo que se obtiene de conclusiones en relación a sus objetivos del estudio el cual es implementar un sistema de control para gestionar aspectos de SSO, en la cual detalla, mejorar la eficiencia y oportunidad de la reportar las variables clave que deben gestionarse a escala global y por proyecto. Velar por el cumplimiento de las normas y estándares fijados por la empresa y las leyes vigentes.

Lizama (2018) desarrolló medidas para implementar un programa de SSO en una empresa química. El objetivo de este proyecto fue desarrollar iniciativas para la implementación de un programa de clima laboral en una empresa química. Se recabó información de las empresas sobre diferentes áreas de los procesos productivos, producción, procesamiento, almacenamiento y distribución, tales como identificación de materias primas y productos terminados, revisión de fichas de datos de seguridad (FDS) y examen de cada peligro. Finalmente, la investigación concluye que en base a una matriz de riesgo se detectó un total de 143 riesgos moderado y 32 riesgos importantes, los cuales serán intervenidos durante un periodo, en el cual primero se intervendrá a los de riesgo más importantes y luego a los de riesgo de menor tamaño.

Isaac (2018) indicó que el ausentismo es un fenómeno que ha emergido en las empresas en los últimos años. Un factor decisivo en el surgimiento de este fenómeno es la necesidad de productividad en las empresas, lo que obliga a los empleados a trabajar en condiciones inseguras, lo que, contrariamente a las expectativas de los empleadores, solo puede repercutir en la disminución de la productividad. Por cual se llega a la conclusión que la relación ente el presentismo, el riesgo laboral y la salud ocupacional ha dado frutos y por ello se plantea una serie de evoluciones que contribuyen en la ejecución de métodos, los cuales son vienen hacer la aparición de presentismo, y así mismo se debe mejorar el plan de acción a fin de prevenir este fenómeno.

González (2018) propuso determinar la relación entre las percepciones de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo y los accidentes de trabajo observados en las empresas petroleras de 2016 a 2017. Su método de

investigación es transversal. un análisis que compara la percepción de riesgo de un grupo de trabajadores de nivel operativo que tuvo un accidente de trabajo durante el período de estudio con otro grupo de trabajadores del mismo nivel que no tuvo un accidente de trabajo durante el mismo período. Finalmente se concluye que no se encontró relación entre la percepción sobre seguridad en el trabajo y accidentes en la organización debido a que se visualizó una buena percepción en los trabajadores accidentados y no accidentados.

En el ámbito nacional, Adrianzen y Rodriguez (2022) analizaron la asociación de la SSO y accidentes laborales de la empresa de Control Parking S.A.C. Estudio básico correlacional con muestra de 28 empleados que aplicaron dos cuestionarios con alfa de 0.79 y 0.78 respectivamente. En cuanto a sus hallazgos, el 67.9% consideró nivel regular de la SSO, y el 67.9% nivel alto de accidentes laborales. Con un  $r=0.731$  y  $\text{Sig.}=0.000$  demostraron asociación positiva significativa moderada de la SSO y los accidentes laborales. Así también demostraron una asociación positiva significativa moderada entre las dimensiones de la SSO y los accidentes laborales. Concluyen que en cuanto se implemente un plan de SSO esto impactará en la reducción de accidentes.

En Puente Piedra, Romero (2022) analizó en qué medida aplicar la SSO impacta en la reducción de accidentes laborales en la empresa SIISTEC, con un enfoque básico y 120 empleados que participaron contestando las encuestas de 30 ítems, con alfa de 0.994 para el sistema de SSO y 0.998 para accidentes laborales. Encontraron nivel medio de la SSO según el 68.3% y nivel bajo de los accidentes laborales de acuerdo al 75%. También una vinculación positiva significativa moderada de la SSO y los accidentes laborales ( $\text{Rho} = 0.896$ ,  $p\text{-valor}=0.000$ ). Concluyó que aplicar la SSO si se relaciona considerablemente en la reducción de accidentes laborales.

En Tarapoto, Tuesta (2018) buscaron conocer la asociación de SSO y accidentes laborales en una fiscalía de Tarapoto. Con un diseño correlacional, y con la participación de 71 empleados que respondieron cuestionarios, el 46.3% indicó nivel bajo en el cumplimiento de la SSO y 90.2% indicó que nunca han sucedido accidentes laborales. Con un Chi cuadrado calculado ( $X^2 c=58.233$ ) mayor al Chi cuadrado tabulado ( $X^2 t=2.0879$ ) y con significancia de 0.000, concluyeron que hay una asociación positiva significativa moderada de SSO y

accidentes laborales en dicha fiscalía.

Medina (2021) en su investigación no experimental y correlativa tuvo como propósito evaluar la efectividad del programa de clima laboral - SSO demostrado por la empresa COSAPI S.A. y su relación con la prevención de incidentes y accidentes en un proyecto asignado. Concluye que el nivel de efectividad del plan de SSO se midió según su porcentaje de cumplimiento de las actividades programadas, obteniendo que el 2018 es mayor al año anterior, demostrando que la efectividad del plan.

Ccorihuaman (2019) cuyo objetivo principal fue mirar este tipo de situación de gestión hoy para que tengamos una idea general y clara de cómo abordar el problema de la SSO en el Perú. La investigación se concentró en Lima y no se expandió significativamente en las provincias fuera de la capital. Esto lleva a concluir que las empresas con sistemas de gestión de SSO no prestan la atención necesaria y simplemente siguen las normas para no pagar indemnizaciones.

Gutiérrez (2021) investigó los programas de SSO basados en la teoría ergonómica para reducir los accidentes y enfermedades ocupacionales. Su objetivo principal fue determinar el impacto de una propuesta de programa de SSO sobre accidentes y enfermedades ocupacionales en el municipio de Grangemoor, basado en la teoría ergonómica. El método utilizado en este estudio es prospectivo, no experimental, ya que propone introducir herramientas de ingeniería industrial para reducir la accidentalidad y las enfermedades profesionales en las empresas. El estudio concluyó que la introducción de medidas de protección de la seguridad y la salud en el lugar de trabajo podría reducir el número de enfermedades en un 61% y el número de accidentes en un 54%.

Según el autor Ruiz (2020) en su tesis Sistemas de seguridad industrial para reducir riesgos y riesgos laborales en empresas madereras según la norma ISO 45001. Para investigar la situación actual de seguridad es una empresa que utiliza la madera como materia prima y por lo tanto requiere del uso de muchas herramientas y máquinas pesadas y filosas, si no se siguen estrictos controles de seguridad ponen en peligro la salud de quienes las manipulan. Concluyó que el sistema de SSO de Continental Timber se encuentra en cumplimiento sustancial, manteniendo el 51.52% de los requisitos legales.

Ortega (2020) evaluó la asociación de la gestión de la SSO y los riesgos

laborales en una empresa constructora de Lima. Las encuestas se utilizan como herramientas de recopilación de información. Se utilizó un cuestionario validado y confiable. Los hallazgos indicaron que 36.6% percibieron en nivel medio a la SSO. El resultado fue que la gestión de la salud ocupacional se relacionó moderadamente con el riesgo laboral,  $r=0,472$ . Por otro lado, indicaron que las dimensiones de la SSO se relacionaron moderadamente con el riesgo laboral. Concluye que hay una asociación moderada entre las variables de gestión de la SSO y los riesgos laborales.

Chávez y Jiménez (2021) buscaron implementar y verificar en qué medida un sistema de gestión de SSO basado en la Ley 29783 reduce la siniestralidad laboral en Piurana S.R.L. Para lograrlo, se presenta un estudio aplicado utilizando un diseño comparativo no experimental. Finalmente se concluye que los lineamientos de la norma permiten evaluar y hacer un diagnóstico de la situación actual, lo cual nos muestra que el 14% indica mantener estar en óptimas condiciones.

A nivel local, Cumpa (2021) en su tesis, hizo recomendaciones para el desarrollo de programas de SSO para reducir los riesgos en los laboratorios de física. El propósito de este estudio es proponer un proyecto de programa de SSO para reducir el riesgo en un laboratorio de física en la Universidad del Norte. Se concluyó que, al hacer recomendaciones a los programas de SSO del laboratorio, se redujeron los riesgos y el control se basó en luz y sonido.

Aguinaga (2022) en su investigación, implementó controles para mejorar el desempeño del sistema de gestión de SSO de un hospital. Con la ayuda de este estudio se implementaron controles con el fin de mejorar el desempeño del sistema de gestión de SSO de la empresa pública prestadora de servicios de salud, identificar y evaluar los riesgos laborales y brindar recomendaciones de acuerdo a la pirámide jerárquica de control. Primero, presenta brevemente la estructura organizacional, la estructura organizacional, los temas principales y las funciones principales. Finalmente, se concluyó que se propusieron un total de 84 medidas de control de la luz para mejorar el plan de SSO.

Sobre accidentes laborales a nivel internacional, en Chile, Quintana (2019). en su estudio tuvo como objetivo desarrollar y evaluar un nuevo producto que, utilizando herramientas tecnológicas, especialmente el procesamiento del lenguaje

natural, permita a las empresas capacitar a sus empleados para reducir el número de accidentes al proporcionar un sistema dinámico digital similar al trabajo tradicional. Finalmente, concluye que el sistema de entrenamiento soportado por IA se puede utilizar como ayuda para reducir el número de accidentes.

García (2018) en Guatemala analizó los factores de riesgo de accidentes de trabajo en el personal de enfermería del Hospital Quiché de Joyabaj, de tipo descriptivo transversal, con 31 enfermeras y 9 enfermeras profesionales. Utilizando como instrumentos cuestionarios de escala de medición nominal y tipo Likert, consta de 20 preguntas en forma auto administrada. De los factores de riesgo de accidentes de trabajo, el 90% son riesgos biológicos, el 77% riesgos ergonómicos, el 45% riesgos psicosociales, el 42% riesgos químicos y el 25% riesgos físicos. Finalmente, concluyó que las características sociodemográficas de los cuidadores incluían ser más jóvenes y del sexo femenino.

García (2020) en su estudio tuvo como objetivo identificar y cuantificar las tendencias de la siniestralidad laboral en Colombia entre los trabajadores que pertenecen al sistema general de riesgos del trabajo en un período de diez años (2004-2014). Concluyó que, en los sectores agrícola, minero y pesquero, sus especificidades dificultan el establecimiento de un sistema de gestión de SSO eficaz y eficiente.

Valencia (2020) en su investigación de accidentes y enfermedades profesionales para una empresa constructora en Colombia que se especializa en pintar el exterior de apartamentos y edificios. Para determinar las causas de estos accidentes y enfermedades, se están desarrollando medidas generales y específicas que caracterizarán a los trabajadores según sociodemográficos, así como las ausencias anuales al trabajo y validarán la matriz IPER. Se concluyó que se debe poner mayor énfasis en la prevención de accidentes y enfermedades profesionales para que los trabajadores se encuentren en la mejor forma.

Coy y Alarcón (2019) en Colombia caracterizaron la accidentalidad laboral en minas subterráneas y a cielo abierto en Colombia de 2005 a 2015. Estudio transversal descriptivo exploratorio de mineros subterráneos y de superficie involucrados en varios accidentes reportados en Colombia entre 2005 y 2015. Se incluyó un registro de 829 accidentes mineros registrados, teniendo en cuenta variables sociodemográficas, variables de fuerza laboral y variables relacionadas

con accidentes de trabajo. El análisis estadístico utilizó medidas de tendencia central y dispersión, y examinó la relación entre las causas de los accidentes y las variables cualitativas y cuantitativas mediante regresión lineal simple. Finalmente, se concluye que se encontraron menos eventos que se reportan, situación que deja preocupado y no es coherente por la actividad de alto riesgo.

A nivel nacional, Echenique y Moya (2021) en su investigación analizaron los riesgos laborales relacionados con la pandemia del Covid-19, en Hiperbodega Precio Uno de Huacho. Como resultado se concluyó que se puede analizar el 70% de los riesgos laborales que fueron bajos, mientras que el 30% de los riesgos laborales fueron medios, lo que demuestra que la organización está haciendo un buen trabajo y los controles son efectivos.

Saravia (2018) analizó la relación entre las características psicológicas y la frecuencia de accidentes en las empresas industriales en el Callao debido a un aumento en el número de accidentes y comportamientos atípicos entre los trabajadores empleados en la formación dirigida por la empresa. Se realizó un estudio comparativo con dos grupos preseleccionados: el grupo "A", al que denominamos "accidentes" y el grupo "NA" ("no accidentados"). El propósito del estudio fue determinar las características psicográficas de los grupos "A" y "NA" para determinar si existen variables que diferencian a estos dos grupos con el fin de mejorar el proceso de selección posterior con el fin de reducir el número de accidentes y no -Comportamiento estándar en la organización. Como resultado se concluyó que no se encontró diferencia entre los dos grupos estudiados, por lo que se excluyó como factor determinante en futuros procesos de reclutamiento.

A nivel local, Garay (2020) analizaron los factores de riesgo que inciden en la siniestralidad laboral en las empresas constructoras de la ciudad de Lima. La investigación se realizó con un método cualitativo basado en un paradigma naturalista interpretativo etnográfico; método de estudio de casos y entrevistas con 10 trabajadores relacionados con la construcción, incluidos ingenieros de seguridad, ingenieros estructurales, técnicos y operadores. Entrevistas de conducta. El resultado fue una educación insuficiente y una producción reducida, la educación y la producción como nuevas categorías. Se concluyó que el estrés fue un factor significativo en la exposición de los trabajadores a los riesgos y accidentes laborales, además de la falta de capacitación, supervisión, exceso de confianza,

mal estado de las máquinas, falta de información en los planes de seguridad. Finalmente, se concluyó que los índices de accidentabilidad fueron moderados entre las diferentes subcategorías de factores de riesgo, grupales e individuales, psicológicos.

Rivera y Cumpa (2019) analizaron la inclusión de los accidentes en el camino al trabajo y al hogar en la Ley 29783, en la Ley de SSO. De esta forma, mediante un estudio descriptivo con diseño no experimental, con enfoque cuantitativo, el grupo estuvo conformado por 245 empleados de las autoridades judiciales de la sede principal 7 de enero en Chiclayo y 150 empleados relacionados con la muestra de problemas identificados. Los hallazgos indicaron que el 58,67% percibió en nivel alto los accidentes laborales. Finalmente, la investigación concluyó que los accidentes en el camino al trabajo y al hogar no están legalmente regulados y falta la información necesaria sobre el tipo de accidente.

La Ley 29783 prevé la metodología para la elaboración de un plan de SSO: 1) Elaborar un diagnóstico de SSO. 2) Determinar las metas a alcanzar con el plan creado. 3) Desarrollar una política SSO aprobada por el comité SSO. 4) Evaluar los riesgos existentes. 5) Desarrollar estrategias para reducir el número de accidentes potenciales que amenazan la salud del personal. 6) Determinar la factibilidad financiera de implementar el plan de SSO. 7) Preparar un cronograma de las actividades planificadas. 8) Implementar el plan de SSO propuesto. 9) Controlar las actividades que se realizan. 10) Revisar el programa y realizar mejoras oportunas para lograr resultados. Para poner en práctica los principios básicos de la prevención de riesgos y la seguridad, es fundamental que las empresas y sus miembros se adapten a estas normas.

En cuanto a los conceptual de la variable *SSO tenemos* a Ruiz (2020) que indicó que todas las organizaciones tienen la necesidad de establecer un sistema de gestión de seguridad para proteger a sus colaboradores, concluye que el sistema de SSO tiene un importante cumplimiento.

Teniendo como dimensiones: *Educación en SSO*: se define como contribución en la creación de un sistema seguro en el trabajo; Donde se incluye la posición que tienen las personas dentro de la jerarquización de la empresa (Tear et al., 2020); y sus interacciones de los diferentes grupos de colaboradores (Li et al., 2019); teniendo en cuenta una adecuada coordinación y comunicación entre

los trabajadores y el equipo que se encarga de responder antes alguna emergencia (Arigi et al., 2019); Así mismo los factores que influyen en el aprendizaje para el mejoramiento de la cultura, clima y comportamientos de seguridad dentro de la empresa (da Silva y Amaral, 2019); con un adecuado liderazgo en la gestión (Jirkof y Schmutz, 2019 ).

*Ambiente de trabajo*, el termino abarca lo concerniente a la efectividad que tiene la organización en la efectividad con respecto a las auditorias de los sistemas de gestión y seguridad, teniendo en cuenta el orden, limpieza, iluminación adecuación de herramientas, ruido y algunas características que tiene el espacio dentro del centro de labores (Fernández-Muñiz et al., 2017).

*Controlar*: Fernández (2013) indica que en esta dimensión se supervisa los objetivos y metas que tiene la empresa de manera eficiente, con el cumplimiento de los objetivos y funciones de los colaboradores (p. 26). Así mismo se puede brindar información del desempeño de cada colaborador con el fin de alentar a los empleados en mejorar sus prácticas de seguridad (Schulman, 2020).

Así mismo en la variable *Accidentes laborales*, tenemos a García (2020) indicó que los accidentes laborales son un problema importante a nivel mundial por sus graves consecuencias económicas, personales y sociales. El trabajo es una actividad humana esencial que, dependiendo de las condiciones de trabajo, puede afectar el bienestar de manera negativa o positiva, ya que las condiciones de trabajo inseguras o inadecuadas pueden causar enfermedades o accidentes laborales.

Teniendo como dimensiones las siguientes: *Prevención*: Para la dimensión es necesario identificar los accidentes con mayor gravedad dentro del sector económico, permitiéndole al colaborador poner mayor atención sobre futuros riesgos (Oyarzun, 2019)

*Disminución de Accidentes*: el impacto y la naturaleza en los accidentes de mayor gravedad tienen una influencia por el diseño que tiene una empresa o planta, teniendo en cuenta parámetros en los procesos, planea de respuesta el papel del liderazgo que emplea la dirección ejecutiva; que permite poder gestionar el aumento o disminución de los accidentes en una organización (Behera & Hassan, 2017).

*Método*: se refiere a los relacionado con las herramientas de gestión,

tecnología y los procesos implementados por la organización, combinado con el empoderamiento de los empleados. Donde las estructuras influyen directa e indirectamente en la comunidad laboral en la ocurrencia de accidentes (Al Zarooni et al., 2022).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

El presente proyecto de investigación según la finalidad fue aplicada, para el autor Nieto (2018). Menciona que en este tipo de estudios su característica principal es adquirir conocimientos para su aplicación lo cual busca enriquecer información de los sucesos acontecidos. Además, el nivel de esta investigación es descriptivo correlacional. Según los autores Ochoa y Yuncor (2018). Indican que este tipo de investigación se encuentra dentro de la metodología no experimental, por lo cual no se manipulan las variables en estudio.

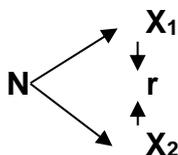
##### 3.1.2. Diseño de investigación

El diseño fue no experimental - transversal, Para los autores Hernández et al (2014). Indican que esta investigación no se manipulan las variables tanto la independiente e independiente, solo se observan los acontecimientos que suceden.

Además, el enfoque de investigación fue cuantitativo, los autores Hernández et al (2014). Indica que estas investigaciones están definidas el proceso secuencial en tener conocimiento de la realidad, nuestro proyecto está definido por el siguiente esquema:

#### Figura 1

*Esquema*



Donde:

$X_1$  = SSO

$X_2$  = Accidentes laborales

N = Colaboradores

r = relación

### **3.2. Variables y operacionalización**

#### **Variable X<sub>1</sub>: SSO**

##### **Definición conceptual**

Ruiz (2020) indicó que todas las compañías tienen la necesidad de establecer un sistema de gestión de SSO para proteger a sus colaboradores.

##### **Definición operacional**

La SSO será diagnosticará a través de las siguientes dimensiones: Educación en SSO, ambiente de trabajo y controlar.

#### **Variable X<sub>2</sub>: Accidentes laborales**

##### **Definición conceptual**

García (2020) indicó que los accidentes laborales son un problema importante a nivel mundial por sus graves consecuencias sociales, personales y económicas. El trabajo es una actividad humana esencial que, dependiendo de las condiciones de trabajo, puede afectar el bienestar de manera positiva o negativa, ya que las condiciones de trabajo inseguras o inadecuadas pueden causar enfermedades y accidentes profesionales.

##### **Definición operacional**

Los accidentes laborales serán diagnosticados a través de las siguientes dimensiones: Previsión, disminuir accidentes y método.

##### **Operacionalización (ver Anexo 1)**

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

La población fue de 98 trabajadores de la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, para los investigadores Ñaupas et al. (2014) indicaron que los elementos lo constituyen conjuntos, que en determinado momento al realizar la selección van a dar como resultado la representación de la población.

La muestra fue de 65 trabajadores de la Subgerencia De Desarrollo Vial – Transportes (Anexo 2). Condori (2018) indicó que representa y va tener las mismas características de la población del estudio que se va investigar.

Respecto al muestreo fue de tipo probabilístico, para el autor Hernández et al (2018) estas responden a las cualidades del estudio que se quiere investigar teniendo las mismas características del ente de estudio.

Referente a los criterios de inclusión, estos fueron representados por los trabajadores de la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes. Sobre los criterios de exclusión, se excluyó aquellos elementos que no están considerados con la población, es decir aquellos trabajadores que no pertenecen a la Subgerencia de Desarrollo Vial - Transportes, vale decir otras dependencias.

La unidad de análisis, fueron los trabajadores de la Subgerencia de Desarrollo Vial - Transportes.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Técnica: encuesta, según Niño (2019) va a permitir recabar información para nuestra investigación, con el objetivo de recoger datos para nutrir nuestro proyecto.

En el presente proyecto se el cuestionario como instrumento, se realizaron 36 preguntas a trabajadores de la Subgerencia de Desarrollo Vial - Transportes, para obtener información de las variables. Ñaupas et al. (2018) indicó que es el recurso que se utiliza para recabar datos sobre las variables de estudio.

Para la validación del instrumento se contó con tres expertos que otorgaron la fiabilidad, que están relacionadas sobre las dimensiones, indicadores y cuestionario. Palomino et al. (2019) mencionaron que la validez lo realizan individuos expertos en el tema de investigación.

Respecto a la confiabilidad esta investigación utilizó el procedimiento del coeficiente Alfa de Cronbach. Donde se aplicó una prueba piloto con 10 trabajadores de la institución pública, cuyo propósito fue determinar la confiabilidad de los cuestionarios.

**Tabla 1***Coefficientes de Alfa de Cronbach*

Cuestionario	Alfa de Cronbach	Nivel de consistencia
SSO	0.949	Excelente
Accidentes laborales	0.966	Excelente

*Nota.* El cuadro presenta el resultado del alfa de Cronbach con valores de 0.949 y 0.966 respectivamente, valores que indicaron que el nivel de consistencia y confiabilidad es excelente.

**3.5. Procedimientos**

Nuestro estudio en el recojo de la información, se inicia con la operacionalización de las variables las cuales están conformados por la variable SSO, y la variable accidentes laborales, también se elaboraron el cuestionario de preguntas, la población está conformada por 98 en donde se aplicó la fórmula para obtener el tamaño de la muestra cuyo resultado es de 65 trabajadores, también se tuvo en cuenta los Criterios de inclusión y de exclusión. Luego de aplicado los cuestionarios la información será tabulada para ser analizada en el SPSS donde se llevarán a cabo las pruebas estadísticas descriptiva y diferencial para finalmente presentarán los resultados.

**3.6. Método de análisis de datos**

La información que se recabe después de haber aplicado los cuestionarios fue analizada mediante técnicas de estadística descriptiva y diferencial, con respecto a la estadística descriptiva estos serán trasferidos al programa SPSS 22 y Excel para su respectivo análisis, mediante tabulaciones, tablas, figuras frecuencias, porcentajes lo cual permitirá obtener nuestras conclusiones.

luego para aplicar la técnica de la estadística inferencial se aplicó una prueba de normalidad lo cual va permitir determinar con que prueba de correlación se utilizará, después aplicaremos la prueba de hipótesis para dar respuesta a los objetivos tanto general y específicos, también a las hipótesis que se plantearon en la presente investigación.

### **3.7. Aspectos éticos**

Esta investigación se realizó con fines específicamente educativos con los datos obtenidos de la institución pública, por lo cual no se va realizar ninguna clase de manipulación de la información recogida, por lo tanto, se va mantener la confiabilidad en todo su proceso. También la información recabada citada de diferentes investigadores se va tener en cuenta las normas APA de esta manera se respeta los derechos de autor. Además, se utilizó herramientas o instrumentos para su validez respectiva, respetándose los resultados que se obtengan. También se van a seguir los códigos de ética de investigación en todo este estudio.

Se tomó en consideración los principios de código de ética de la UCV como son: Principio de autonomía, que corresponde a la participación voluntaria y en donde los participantes podrán hacer las preguntas pertinentes para absolver sus dudas, incluso tendrá la facultad de decidir si participar o no. Principio de no maleficencia, que asegurar al participante que no existe daño o riesgo alguno al participar en el estudio. Principio de beneficencia, se le informara de los beneficios de participar en este estudio. Principio de justicia corresponde a mantener la información de manera confidencial sin tener que identificar al participante.

## IV. RESULTADOS

### Objetivo 1: Conocer el nivel de la SSO en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo

**Tabla 2**

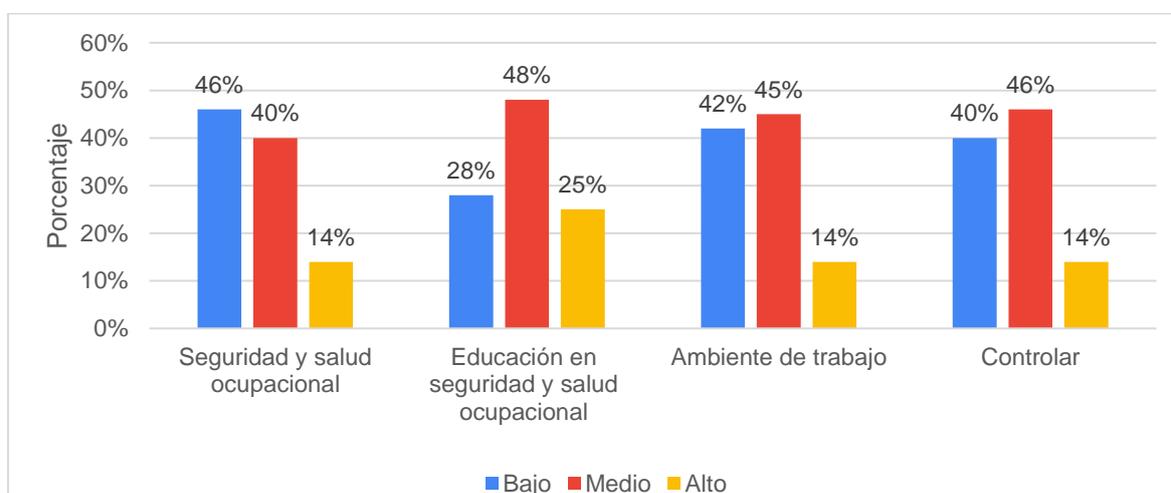
*Nivel de SSO y sus dimensiones*

Variable / Dimensión	Nivel	ni	%
Variable 1: SSO	Bajo	30	46%
	Medio	26	40%
	Alto	9	14%
Dimensión 1: Educación en SSO	Bajo	18	28%
	Medio	31	48%
	Alto	16	25%
Dimensión 2: Ambiente de trabajo	Bajo	27	42%
	Medio	29	45%
	Alto	9	14%
Dimensión 3: Controlar	Bajo	26	40%
	Medio	30	46%
	Alto	9	14%

*Nota.* El 46% de los colaboradores percibe en nivel bajo la SSO y el 48%, 45% y 46% percibe en nivel medio las dimensiones Educación en SSO, ambiente de trabajo y controlar respectivamente.

**Figura 2**

*Nivel de SSO y sus dimensiones*



**Objetivo 2: Conocer el nivel de los accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo**

**Tabla 3**

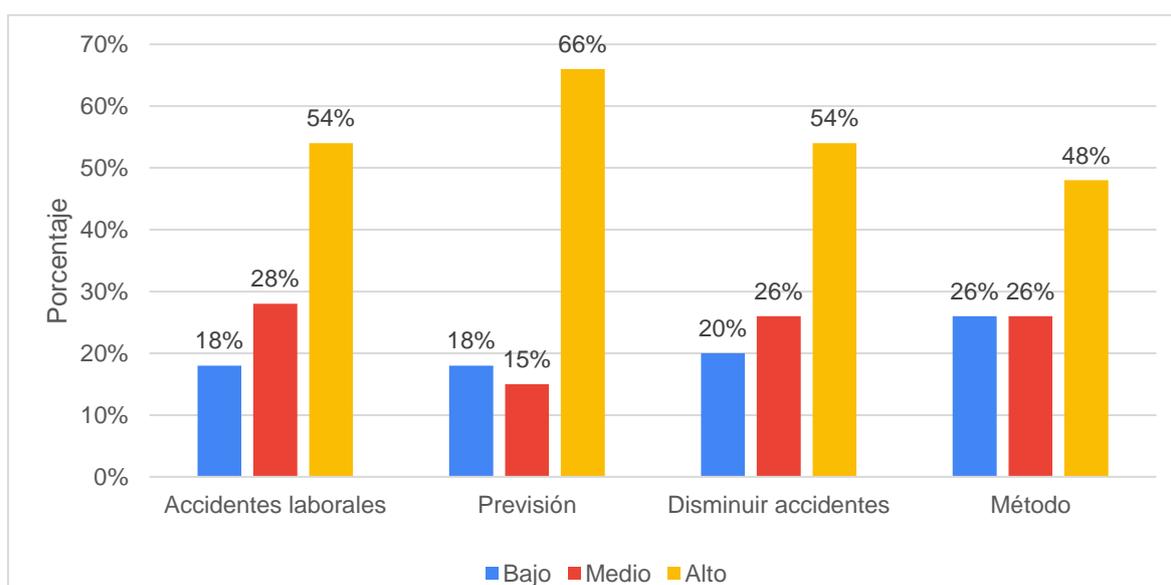
*Nivel de la variable accidentes laborales*

Variable / Dimensión	Nivel	ni	%
Variable 1: Accidentes laborales	Bajo	12	18%
	Medio	18	28%
	Alto	35	54%
Dimensión 1: Previsión	Bajo	12	18%
	Medio	10	15%
	Alto	43	66%
Dimensión 2: Disminuir accidentes	Bajo	13	20%
	Medio	17	26%
	Alto	35	54%
Dimensión 3: Método	Bajo	17	26%
	Medio	17	26%
	Alto	31	48%

*Nota.* El 54% de los colaboradores percibe en nivel alto los accidentes laborales y el 66%, 54% y 48% percibe en nivel alto las dimensiones Previsión, disminuir accidentes y método.

**Figura 3**

*Nivel de la variable accidentes laborales y sus dimensiones*



**Objetivo 3: Determinar la relación de cada una de las dimensiones de la SSO con accidentes laborales.**

**Tabla 4**

*Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov*

Variables / Dimensiones	Sig.	Condición: Sig.>0.05 tiene normalidad
Dimensiones variable 1: SSO		
Educación en SSO	0.098	Sí
Ambiente de trabajo	0.200	Si
Controlar	0.027	No
Variable 1: SSO	0.200	Si
Variable 2: Accidentes laborales	0.000	No

*Nota:* No hay consenso de normalidad por lo que se usará la prueba no paramétrica de Rho de Spearman.

**Tabla 5**

*Análisis correlaciones dimensiones variable 1 con variable 2*

Dimensiones de la variable 1: SSO	Coeficiente	Variable 2: Accidentes laborales	Significancia
Dimensión 1: Educación en SSO	Rho de Spearman	0.660**	0.000
Dimensión 2: Ambiente de trabajo	Rho de Spearman	0.509**	0.000
Dimensión 3: Controlar	Rho de Spearman	0.535**	0.000

*Nota:* Las correlaciones entre las dimensiones de la variable 1 con la variable 2 indicaron un valor entre 0.509\*\* y 0.660\*\*, lo cual demuestra que hay una relación positiva media en todos los casos; como en todos los casos la significancia es 0.000<0.05 esa relación es significativa y se acepta la hipótesis alterna.

**Objetivo general: determinar la asociación de la SSO con accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo**

**Tabla 6**

*Análisis de las correlaciones entre la variable 1 con la variable 2*

Variable	Coeficiente	Variable 2: Accidentes laborales	Significancia
Variable 1: SSO	Rho de Spearman	0.550**	0.000

*Nota:* La correlación entre la variable 1 con la variable 2 indicó un valor de 0.550\*\*, lo cual demuestra que hay una relación positiva media; como la significancia es  $0.000 < 0.05$  esa relación es significativa y se acepta la hipótesis alterna.

## V. DISCUSIÓN

Dado que el objetivo principal de este estudio es determinar la asociación de la SSO con accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo, también se formularon tres objetivos específicos para ayudar al estudio a obtener un mejor y más completo análisis.

En cuanto al **primer objetivo específico** que se tuvo que identificar el nivel de la SSO en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo. Al hacer el análisis de los datos se identificó que el 46% de los colaboradores percibe en nivel bajo la SSO. En este sentido, se puede afirmar que los colaboradores creen que la SSO tiene algunas debilidades que la organización debe atender.

En el resultado obtenido para cada una de las dimensiones de la SSO se obtuvo que la dimensión Educación en SSO obtuvo un nivel medio según el 48% de los participantes, esto refleja que la organización tiene deficiencias en la planificación de actividades de capacitación en materia de SSO. La dimensión ambiente de trabajo obtuvo un nivel medio de acuerdo al 45%, lo que refleja que la empresa tiene todavía que mejorar en los aspectos relacionados a los ambientes de trabajo y la normativa que se debe aplicar a los mismos en SSO. Finalmente, la dimensión controlar obtuvo un nivel medio según el 46%, lo que indica que los mecanismos de control en cuanto a SSO en la organización deben mejorar.

Ortega (2020) en sus hallazgos indicó que el 36.6% percibieron en nivel medio a la SSO. Asimismo, Tuesta (2018) indicó que el 46.3% indicó nivel bajo de la SSO. Adrianzen y Rodriguez (2022) en sus hallazgos, el 67.9% consideró nivel medio de la SSO. Los resultados obtenidos en este estudio nivel bajo de la SSO coinciden con lo encontrado por Tuesta (2018) quien encontró nivel bajo de la SSO, lo que pone de manifiesto que en las organizaciones aún no se le da la importancia debida a la SSO como herramienta para garantizar la salud y el bienestar de los empleados en el centro de labores. Por otro lado, difieren con lo encontrado por Adrianzen y Rodriguez (2022) y por Ortega (2020) quienes ubicaron la SSO en nivel medio.

Sobre la SSO se han pronunciado diversos autores en el entorno internacional, según Alwani (2020) en Ginebra mencionó que, si los ambientes de trabajo tienen un plan integrado de preparación para emergencias elaborado para hacer frente a las diferentes crisis sanitarias y pandemias, se podría estar mejor

preparado para desarrollar una respuesta rápida, coordinada y eficiente, adaptándose a la situación de emergencia concreta (OIT, 2020). Ruiz (2020) indicó que todas las compañías tienen la necesidad de establecer un sistema de gestión de SSO para proteger a sus colaboradores.

En el desarrollo del **segundo objetivo específico** se determinó conocer el nivel de los accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo. Al hacer el análisis de los datos se identificó que el 54% de los colaboradores percibe en nivel alto de los accidentes laborales. En este sentido, se puede afirmar que los colaboradores creen que la empresa no ha desarrollado estrategias para minimizar la frecuencia de accidentes laborales en la zona de trabajo.

En el resultado obtenido para cada una de las dimensiones de los accidentes laborales, la dimensión prevención obtuvo un nivel alto según el 66% de los participantes, esto refleja que la organización tiene deficiencias en los diversos mecanismos de prevención de accidentes laborales. La dimensión disminuir obtuvo un nivel alto de acuerdo al 54%, lo que refleja que la empresa tiene todavía alta frecuencia de accidentes que no ha logrado disminuir. Finalmente, la dimensión método obtuvo un nivel alto según el 48%, lo que indica que los métodos para prevenir accidentes laborales en la organización deben mejorar.

Los resultados obtenidos coinciden con lo encontrado por Rivera y Cumpa (2019) en sus hallazgos indicó que el 58,67% percibieron en nivel alto los accidentes laborales. Así también, Adrianzen y Rodriguez (2022) en sus hallazgos obtuvo que el 67.9% percibieron en nivel alto los accidentes laborales, lo que pone de manifiesto que en las organizaciones aún no se le da la importancia debida a minimizar los accidentes laborales. En las organizaciones los accidentes laborales son sucesos que se dan de manera fortuita, por lo cual es necesario identificar los diferentes factores que los producen considerando los niveles de riesgos que se presentan en las actividades cotidianas de los colaboradores en las instituciones (Oyarzun, 2019). En ese aspecto García (2020) indicó que los accidentes laborales son un problema importante a nivel mundial por sus graves consecuencias económicas, personales y sociales. El trabajo es una actividad humana esencial que, dependiendo de las condiciones de trabajo, puede afectar el bienestar de

manera negativa o positiva, ya que las condiciones de trabajo inseguras o inadecuadas pueden causar enfermedades o accidentes laborales.

En el desarrollo del **tercer objetivo específico** se buscó identificar la relación de cada una de las dimensiones de la SSO con accidentes laborales. Puesto que en los resultados de la prueba de Rangos de Spearman, se obtuvo una  $\text{Sig.} < 0.05$ , se aceptó la hipótesis afirmativa indicando que hay asociación significativa de cada una de las dimensiones de la SSO con los accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo. En ese contexto la dimensión Educación en SSO obtuvo un Rho de 0.66, lo que corresponde a una correlación significativa positiva media. La dimensión Ambiente de trabajo obtuvo un Rho de 0.509, lo que corresponde a una correlación significativa positiva media. La dimensión Controlar obtuvo un Rho de 0.535, lo que corresponde a una correlación significativa positiva media.

Estos coeficientes de correlación presentan grados medios, lo que indica que en la medida que la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo ejecute acciones de mejora en cada una de las dimensiones de la SSO esto se verá reflejado de manera positiva y considerable en los accidentes laborales.

Los resultados obtenidos coinciden con lo encontrado por Adrianzen y Rodriguez (2022) quienes en sus hallazgos determinaron una asociación positiva significativa moderada entre las dimensiones de la SSO y los accidentes laborales, lo que pone de manifiesto que en las organizaciones debe considerarse la implementación de un plan de SSO y en la medida que se potencien las dimensiones de la SSO los resultados se verán reflejados en la disminución de accidentes laborales.

En cuanto a lo conceptual de la variable SSO tenemos a Ruiz (2020) que indicó que todas las organizaciones tienen la necesidad de establecer un sistema de gestión de seguridad para proteger a sus colaboradores, concluye que el sistema de SSO tiene un importante cumplimiento. Teniendo como dimensiones: Educación en SSO: se define como contribución en la creación de un sistema seguro en el trabajo; Donde se incluye la posición que tienen las personas dentro de la jerarquización de la empresa (Tear et al., 2020); y sus interacciones de los diferentes grupos de colaboradores (Li et al., 2019); teniendo en cuenta una adecuada coordinación y comunicación entre los trabajadores y el equipo que se

encarga de responder antes alguna emergencia (Arigi et al., 2019); Así mismo los factores que influyen en el aprendizaje para el mejoramiento de la cultura, clima y comportamientos de seguridad dentro de la empresa (da Silva y Amaral, 2019); con un adecuado liderazgo en la gestión (Jirkof y Schmutz, 2019 ). Ambiente de trabajo: el termino abarca lo concerniente a la efectividad que tiene la organización en la efectividad con respecto a las auditorias de los sistemas de gestión y seguridad, teniendo en cuenta el orden, limpieza, iluminación adecuación de herramientas, ruido y algunas características que tiene el espacio dentro del centro de labores (Fernández-Muñiz et al., 2017). Controlar: Fernández (2013) indica que en esta dimensión se supervisa los objetivos y metas que tiene la empresa de manera eficiente, con el cumplimiento de los objetivos y funciones de los colaboradores (p. 26). Así mismo se puede brindar información del desempeño de cada colaborador con el fin de alentar a los empleados en mejorar sus prácticas de seguridad (Schulman, 2020).

En cuanto al **objetivo general**, se determinó la asociación de la SSO con accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo. Puesto que en los resultados de la prueba de Rangos de Spearman, se obtuvo una  $\text{Sig.} < 0.05$ , se aceptó la hipótesis general afirmativa indicando que hay asociación significativa de la SSO con los accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo. Así también dicha correlación presentó un grado de relación positivo medio con un coeficiente de 0.55; por lo que, al mejorar las estrategias de SSO esto impactaría de manera directa y media en la reducción de accidentes laborales.

Este resultado llega a ser similar al de Adrianzen y Rodriguez (2022) quien en sus hallazgos con un  $r=0.731$  y  $\text{Sig.}=0.000$  demostraron asociación positiva significativa moderada de la SSO y los accidentes laborales. También es similar al resultado obtenido por Romero (2022) quien obtuvo una vinculación positiva moderada de la SSO y los accidentes laborales ( $\text{Rho} = 0.896$ ,  $p\text{-valor}=0.000$ ), concluyó que aplicar la SSO si se relaciona positiva significativa y moderadamente con la reducción de accidentes laborales. Asimismo, coincide con Tuesta (2018) buscaron conocer la asociación de SSO y accidentes laborales en una fiscalía de Tarapoto quien con un Chi cuadrado calculado ( $X^2 c=58.233$ ) mayor al Chi cuadrado tabulado ( $X^2 t=2.0879$ ) y con significancia de 0.000, concluyeron que hay

una asociación significativa moderada de SSO y accidentes laborales en dicha fiscalía.

En ese sentido la SSO según Ruiz (2020) indicó que todas las organizaciones tienen la necesidad de establecer un sistema de gestión de seguridad para proteger a sus colaboradores, concluye que el sistema de SSO tiene un importante cumplimiento. Asimismo, García (2020) indicó que los accidentes laborales son un problema importante a nivel mundial por sus graves consecuencias económicas, personales y sociales. El trabajo es una actividad humana esencial que, dependiendo de las condiciones de trabajo, puede afectar el bienestar de manera negativa o positiva, ya que las condiciones de trabajo inseguras o inadecuadas pueden causar enfermedades o accidentes laborales.

En la actualidad, las organizaciones no solo se enfocan en generar rentabilidad para los accionistas sino también en que los colaboradores trabajen en las mejores condiciones tomando en consideración la normativa de la SSO que minimice en lo posible los riesgos y accidentes laborales dentro de la organización y preserve la salud y el bienestar del personal; por lo que se hace necesario conocer el impacto o la influencia de una adecuada gestión de SSO que minimice el riesgo de accidentes laborales en las organizaciones.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. A nivel general se concluye que, sí existe una relación significativa entre la SSO y accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo, ello indica que cuando la empresa implemente mejores estrategias de SSO se impulsará una reducción de accidentes laborales.
2. Se identificó que el nivel de la SSO desarrollada en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo es bajo por lo que se afirma que la empresa presenta aun deficiencias en cuanto a la SSO.
3. Los participantes del estudio percibieron en nivel alto los accidentes laborales en nivel alto en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo, lo que significa que el colaborador percibe que la empresa no está considerando el bienestar de sus colaboradores.
4. Se estableció que hay una significativa entre las dimensiones de la SSO con los accidentes labores en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo. Por lo que al mejorar alguna de las dimensiones de la SSO tendrá impactos en la reducción de accidentes laborales.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Implementar normativa de SSO aprobada por el Estado a fin de mejorar en la reducción de accidentes laborales, considerar las etapas de la implementación de dicho plan y comprometer al personal en su cumplimiento.
  
2. Elaborar un plan de SSO tomando en consideración la Ley La Ley 29783 que prevé la metodología para la elaboración de un plan de SSO: 1) Elaborar un diagnóstico de SSO. 2) Determinar las metas a alcanzar con el plan creado. 3) Desarrollar una política SSO aprobada por el comité SSO. 4) Evaluar los riesgos existentes. 5) Desarrollar estrategias para reducir el número de accidentes potenciales que amenazan la salud del personal. 6) Determinar la factibilidad financiera de implementar el plan de SSO. 7) Preparar un cronograma de las actividades planificadas. 8) Implementar el plan de SSO propuesto. 9) Controlar las actividades que se realizan. 10) Revisar el programa y realizar mejoras oportunas para lograr resultados.
  
3. A los colaboradores para poner en práctica los principios básicos de la prevención de riesgos y la seguridad, es fundamental que las empresas y sus miembros se adapten a estas normas para minimizar el riesgo de accidentes laborales.
  
4. Al gerente general, garantizar los recursos necesarios para implementar estrategias de SSO que potencien la reducción de accidentes laborales en la organización lo que se traducirá en una ventaja competitiva.

## REFERENCIAS

- Adrianzen, S., y Rodriguez, G. (2022). *Seguridad y salud ocupacional y su relación con accidentes laborales en la empresa de Control Parking SAC, Lambayeque 2022* [Tesis pregrado, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/104881>
- Aguinaga, F (2022). Implementación de controles para mejorar los indicadores del sistema de gestión en SSO de un hospital público, Chiclayo, Perú.
- Al Zarooni, M., Awad, M., & Alzaatreh, A. (2022). Confirmatory factor analysis of work-related accidents in UAE. *Safety Science*, 153, 105813.
- Alwani, A (2020). Frente a la pandemia: In the face of a pandemic: Ensuring safety and health at work – Geneva, Suiza. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms\\_742732.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_742732.pdf)
- Arévalo, M; Contreras, J; Montes, K; Mancipe, K; Oyola, L. (2020). Caracterización de los accidentes laborales en la empresa Summar procesos S.A.S en las plantas de alpina en Bogotá, Colombia.
- Arigi, A. M., Kim, G., Park, J., & Kim, J. (2019). Human and organizational factors for multi-unit probabilistic safety assessment: Identification and characterization for the Korean case. *Nuclear Engineering and Technology*, 51(1), 104-115.
- Baechle, T., y Earle, R. (2007). Principios del entrenamiento de la fuerza y el acondicionamiento físico. (2ª, ed.). Madrid, España. Editorial Médica Panamericana.
- Behera, R., y Hassan, M. (2017). Disaster Management using Mock Drills. Vilakshan: The XIMB Journal of Management, 14(1).
- Bernal, J. (2019). Diagnóstico de Salud y Seguridad Ocupacional área de trituración del material de construcción Presa Canal de Acceso Pacífico, Ampliación del Canal de Panamá. [http://repositorio2.udelas.ac.pa/bitstream/handle/123456789/217/Diagn%  
%b3stico.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio2.udelas.ac.pa/bitstream/handle/123456789/217/Diagn%c3%b3stico.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bernouilli, J. (1974). Estadística y probabilidad para educadores. Ed. Estrada, Buenos Aires.

- Briones, G. (1982). Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales. Ed. Trillas, México.
- Ccorihuaman, C. (2019). Gestión de la SSO en el Perú: una revisión de la literatura científica, Lima, Perú. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/28082/Ccorihuaman%20Jalurana%2c%20Carlos%20Enrique.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chavez, P; Jiménez, M. (2021). Sistema de Gestión de SSO basado en la ley 29783 para disminuir accidentes laborales en la empresa Piuramaq S.R.L”, Trujillo, Perú. [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7749/1/REP\\_ING.IN\\_D\\_PEDRO.CHAVEZ\\_MARY.JIM%C3%89NEZ\\_SISTEMA.GESTI%C3%93N.SEGURIDAD.SALUD.TRABAJO.BASADO.LEY.29783.DISMINUIR.ACCIDENTES.LABORALES.EMPRESA.PIURAMAQ.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7749/1/REP_ING.IN_D_PEDRO.CHAVEZ_MARY.JIM%C3%89NEZ_SISTEMA.GESTI%C3%93N.SEGURIDAD.SALUD.TRABAJO.BASADO.LEY.29783.DISMINUIR.ACCIDENTES.LABORALES.EMPRESA.PIURAMAQ.pdf)
- Coy, O; Alarcón, H. (2019). Accidentes de trabajo en el sector minero en Colombia para el periodo 2005-2015. Bogotá, Colombia. <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/20717/ARTICULO%20OSCAR%20COY%20SEBASTIAN%20ALARCON%202019%2012%2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cumpa, E. (2021). Propuesta de diseño de un plan de SSO para reducir los riesgos en el laboratorio de física de una universidad del norte Chiclayo, Perú. [https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4074/1/TM\\_CumpaBarriosEdwin.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4074/1/TM_CumpaBarriosEdwin.pdf)
- Dumas, O.; Varraso, R.; Boggs, K.M. (2019). Association of Occupational Exposure to Disinfectants With Incidence of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Among US Female Nurses, EE. UU. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31626315/>
- Echenique, T; Moya, A. (2021). Riesgo laboral en contexto de pandemia covid-19, en los colaboradores de hiperbodega Precio Uno, Huacho, Perú 2021. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/4720/ECHENIQUE%20y%20MOYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- El Peruano. (2022). Sunafil fiscaliza normas de SSO. <https://elperuano.pe/noticia/156847-sunafil-fiscaliza-normas-de-seguridad-y-salud-ocupacional>

- Espinoza, F y Salazar, C. (2021). Propuesta de Gestión de SSO para Reducir Accidentes Laborales en la Corporación JF Rodriguez S.A.C. Chiclayo 2021. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/75827/Espinoza\\_TFDC-Salazar\\_SCE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/75827/Espinoza_TFDC-Salazar_SCE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Fernández, L. (2013) Derecho del trabajo y seguridad social. España. Editorial UNED.
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2017). The role of safety leadership and working conditions in safety performance in process industries. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 50, 403-415.
- Garay, J. (2020). Factores de riesgo y accidentes laborales en las empresas de construcción, Lima Perú. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41499/Garay\\_TJD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41499/Garay_TJD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- García, S (2018). Factores de riesgo de accidentes laborales en el personal de enfermería del hospital de Joyabaj, Quiché, Guatemala. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2018/09/02/Riz-Sebastiana.pdf>
- García, Y. (2020). Accidentalidad laboral en Colombia en trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales en el periodo 2004-2014. Universidad Nacional de Colombia. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/75624/1024553703.2020.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- González, C (2018). En su investigación Percepción de los trabajadores sobre seguridad en el trabajo y accidentalidad en una empresa del sector petrolero, Colombia. <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/18118/GonzalezOchoa-CarlosArturo-2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- González, M. (2018). Prevención de accidentes laborales en base a un liderazgo compartido en el proyecto ciudad nueva fuera bamba, Huancavelica, Perú. <file:///C:/Users/Hola/Downloads/MAESTRIA%20GONZALEZ%20GONZALEZ.pdf>

- Gutiérrez, G. (2021). Propuesta del plan de SSO según teoría ergonómica para reducir accidentes y enfermedades ocupacionales en una municipalidad, Trujillo, Perú.  
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/29932/Gutierrez%20Gutierrez%20Angie%20Gianella.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández, R; Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixtas
- International Labour Office Geneva (2019). The future of work in the health sector: Working Paper No. 325. Organización Internacional del Trabajo.  
[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---sector/documents/publication/wcms\\_669363.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/publication/wcms_669363.pdf)
- Isaacs, M. (2018). Presentismo laboral: una mirada desde la salud ocupacional como nuevo factor de riesgo laboral, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.  
<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/19787/ARTICULO%20PRESENTISMO%202018.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Jirkof, P., & Schmutz, J. B. (2019). Social and organizational factors affecting biosafety compliance in animal facilities: An integrative analysis of safety rules within the system. *Safety Science*, 118, 538-550.
- Li, C., Tang, T., Chatzimichailidou, M. M., Jun, G. T., & Waterson, P. (2019). A hybrid human and organisational analysis method for railway accidents based on STAMP-HFACS and human information processing. *Applied ergonomics*, 79, 122-142.
- Lizama, M. (2018). Propuesta de desarrollo de medidas para la implementación de un plan de SSO en una empresa química: un caso de estudio con enfoque químico ambiental, Chile.  
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/152183/Lizama%20Nu%c3%b1ez%2c%20Matias.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- López, E. (2021). Apuntes sobre el posgrado en SSO en el Instituto Politécnico Nacional.  
[https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc\\_salud\\_ocupa/article/view/4945/4230](https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/4945/4230)

- Martínez, X., Pantoja, A., Benavides, D., Benavides, L., y Trespalacios, E. (2023). Accidente laboral y estresores de la organización del trabajo en el personal de salud: una mirada desde la seguridad y la salud en el trabajo: revisión narrativa. *Medicina UPB*, 42(1), 57-66. <https://doi.org/10.18566/medupb.v42n1.a08>
- Medina, C. (2021). Evaluación de efectividad del plan de SSO y su relación con la prevención de accidentes e incidentes en la empresa COSAPI S.A. en el proyecto de ampliación Toquepala, construcción de espesadores y HPGR 2018, Arequipa, Perú. [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4411/Carlos\\_Medina\\_Valdivia\\_Tesis\\_Titulo\\_Profesional\\_2021.pdf](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4411/Carlos_Medina_Valdivia_Tesis_Titulo_Profesional_2021.pdf),
- Nieto, N. (2018). Tipos de Investigación. [https://core.ac.uk/display/250080756?utm\\_source=pdf&utm\\_medium=banner&utm\\_campaign=pdf-decoration-v1](https://core.ac.uk/display/250080756?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1)
- Niño, V. (2019). *Metodología de la investigación, diseño, ejecución e informe* (2da ed.). Ediciones de la U. [https://books.google.com.pe/books?id=WCwaEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n&hl=es419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=WCwaEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n&hl=es419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n&f=false)
- Ñaupas, H., Palacios, J., Romero, H., Valdivia, M. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis*. Ediciones de la U. <http://www.ebooks7-24.com/?il=8046>
- Ñaupas, H; Mejía; Villagómez, A. (2014). Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis. <https://fdiazca.files.wordpress.com/2020/06/046.-mastertesis-metodologicc81a-de-la-investigaccioc81n-cuantitativa-cualitativa-y-redaccioc81n-de-la-tesis-4ed-humberto-ncc83aupas-paitacc81n-2014.pdf>
- Ochoa, J; Yunkor, Y. (2018). El estudio descriptivo en la investigación científica. <http://revistas.autonoma.edu.pe/index.php/AJP/article/view/224>

- Ortega, J. (2020). *Gestión de la SSO y su relación con los riesgos laborales en la Empresa Constructora Cobra Perú, Lima, Perú*.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48426/Ortega\\_AJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/48426/Ortega_AJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Oyarzún, M. (2019). Análisis de los factores de riesgo asociados a accidentes laborales graves y fatales en la provincia de Chiloé.  
<https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/47249/3560901064504UTFSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Palomino, J., Peña, D., Zevallos, G., & Orizano, L. (2019). *Metología de la investigación* (2.da ed.). San Marcos.  
[http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion\\_82424](http://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion_82424)
- Pineda, B. (1994). *Metodología de la investigación*. (2.a ed.). Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Porfirio Condori Ojeda (2018). Universo, población y muestra.  
<https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- Quintana, P. (2019). Diseño y evaluación de factibilidad para chatbot chile, de sistema de capacitación asistido por herramientas de inteligencia artificial, que permita la reducción de accidentes en empresas que se encuentran ingresando al mercado de la construcción. Santiago de Chile, Chile.  
<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/170781/Diseno-y-evaluacion-de-factibilidad-para-Chatbot-Chile.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rivera, A, y Cumpa, G. (2019). Incorporación de los accidentes in itinere a la ley 29783, ley de SSO, para la protección al trabajador, Pimentel, Perú.  
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6597/RIVERA%20CHUMACERO%20ANSY%20GANDY%20&%20CUMPA%20MART%203%20DNEZ%20GIOVANNA.pdf?sequence=1>
- Romero, M. (2022). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para minimizar accidentes laborales en la Empresa SIISTEC, distrito de Puente Piedra, 2021* [Tesis pregrado, Universidad César Vallejo].  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/82946>

- Ruiz, L. (2020). Sistema de seguridad industrial para disminuir los peligros y riesgos ocupacionales de una empresa maderera según ISO 45001, Lima, Perú. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/16d5afab-ac6e-4114-9eec-d5001acc3cea/content>
- Sampieri, R. (2006). Metodología de la investigación. (4.a ed.). México: McGraw-Hill interamericana
- Sandoval, H (2018). Sistema de control integrado para la gestión de SSO en proyectos mineros de Codelco, Santiago de Chile, Chile. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/168112/Sistema-de-control-integrado-para-la-gesti%c3%b3n-de-seguridad-y-salud-ocupacional-en-proyectos-mineros.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sandoval, H. (2018). Sistema de control integrado para la gestión de SSO en proyectos mineros de codelco. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/168112/Sistema-de-control-integrado-para-la-gesti%c3%b3n-de-seguridad-y-salud-ocupacional-en-proyectos-mineros.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saravia, A. (2018). Relación entre perfil psicológico y accidentabilidad en una fábrica industrial. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624951/Saravia\\_Im.pdf?sequence=9&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/624951/Saravia_Im.pdf?sequence=9&isAllowed=y)
- Schulman, P. R. (2020). Organizational structure and safety culture: Conceptual and practical challenges. *Safety science*, 126, 104669.
- Tuesta, J. (2018). *Relación entre seguridad y salud ocupacional con los accidentes de trabajo en la Fiscalía Penal de Tarapoto, año 2018* [Tesis maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/26068>
- Tuesta, J. (2018). Relación entre seguridad y salud ocupacional con los accidentes de trabajo en la Fiscalía Penal de Tarapoto, año 2018 [Tesis posgrado, Universidad César Vallejo]. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26068/Tuesta\\_EJI.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/26068/Tuesta_EJI.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Valencia, D., y Tellez, J. (2020). Investigación de accidentalidad y enfermedades laborales en empresa del sector construcción dedicada a pintar apartamentos y fachadas de edificios, Colombia. <https://alejandria.poligran.edu.co/bitstream/handle/10823/2799/Trabajo%20de%20Grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ANEXOS

### Anexo 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
SSO	Ruiz (2020) indicó que todas las organizaciones tienen la necesidad de establecer un sistema de gestión de seguridad para proteger a sus colaboradores, concluye que el sistema de SSO tiene un importante cumplimiento.	La variable tiene como muestra 65 colaboradores. Se consideró las dimensiones de Marcelo et al (2021). Para medirla se aplicará la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario de 18 ítems, se utilizará la escala tipo Likert. Para el análisis de los resultados utilizamos la estadística descriptiva e inferencial cuya información se ingresará.	Educación en SSO	Simulacro	1-4	Ordinal
				Formación	5-8	
			Ambiente de trabajo	Situación	9-13	
			Controlar	Cultura	14-15	
				Acuerdos	16-17	
				Acciones	18	

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Accidentes laborales	García (2020) indicó que los accidentes laborales son una problemática importante a nivel mundial, ya que de estos se derivan graves consecuencias sociales, personales y económicas. El trabajo es una actividad indispensable para los seres humanos y este puede incidir en el bienestar de los mismos, de manera positiva o negativa dependiendo de las condiciones en las que se desarrolle, pues unas condiciones de trabajo precarias o inadecuadas generan accidentes y enfermedades laborales.	La variable tiene como muestra 65 colaboradores. Se consideró las dimensiones de Espinoza y Salazar (2021) para medirla se aplicará la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario de 10 ítems, se utilizará la escala tipo Likert. Para el análisis de los resultados utilizamos la estadística descriptiva e inferencial cuya información se ingresará.	Previsión	Actos	1	Ordinal
				Preparación	2	
				Seguro contra accidentes	3-4	
			Disminuir accidentes	Prevención	5-6	
				Simulación	7-8	
				Demarcación	9-10	
			Método	Adiestramiento	11	
				Sostenimiento	12	
				Normas	13-18	

## Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

### Cuestionario de SSO

#### Instrucciones:

Estimados colaboradores:

Agradeceremos su amabilidad en responder a este cuestionario que tiene el objetivo de recoger información para describir aspectos de la seguridad y seguridad en el trabajo que brinda esta empresa. Responda con sinceridad a todas las preguntas, recuerde que no hay respuestas malas.

Marque con una (X) según la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Muy en desacuerdo	En desacuerdo	No tengo opinión	De acuerdo	Muy de acuerdo

#### Datos de identificación:

Edad:

Género:

N°	Educación en SSO	1	2	3	4	5
1	La municipalidad realiza simulacros sobre SSO con cierta regularidad					
2	Los empleados se encuentran preparados ante alguna emergencia.					
3	La entidad planifica simulacros.					
4	La entidad cuenta con un cronograma de simulacros.					
5	Usted se siente capacitado en temas de SSO.					
6	La institución realiza capacitaciones en temas de SSO.					
7	La institución cuenta con un cronograma de capacitaciones para sus colaboradores					

8	Tiene conocimiento sobre las normas de calidad ISO 45001 .					
N°	Ambiente de trabajo	1	2	3	4	5
9	Dónde realiza sus labores cumple con las normas sobre SSO.					
10	Recibe la indumentaria para sus actividades laborales.					
11	La entidad inspecciona los ambientes de trabajo.					
12	Considera que el ambiente de trabajo se le realiza inspección sobre SSO.					
13	Sus áreas de trabajo cuenta con señalización.					
N°	Controlar	1	2	3	4	5
14	La institución fomenta una cultura sobre SSO					
15	La institución supervisa los equipos en las oficinas					
16	Se cumplen con los acuerdos sobre SSO					
17	Se controlan los procesos de SSO					
18	Se toman acciones para ser eficiente sobre SSO					

## Cuestionario de accidentes laborales

### Instrucciones:

Estimados colaboradores:

Agradeceremos su amabilidad en responder a este cuestionario que tiene el objetivo de recoger información para describir aspectos de los accidentes laborales esta empresa. Responda con sinceridad a todas las preguntas, recuerde que no hay respuestas malas.

Marque con una (X) según la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

### Datos de identificación:

Edad:

Género:

N°	Previsión	1	2	3	4	5
1	La institución toma acciones sobre prevención de accidentes laborales					
2	Considera sentirse preparado ante un accidente laboral					
3	La institución le brinda un seguro contra accidentes laborales					
4	Considera que es necesario que usted cuente con un seguro contra accidentes					
N°	Disminuir accidentes	1	2	3	4	5
5	La institución organiza actividades preventivas sobre accidentes laborales.					
6	Considera que los ambientes de la entidad cuentan con señalización para prevenir accidentes.					
7	La entidad reparte folletos sobre la prevención de accidentes laborales.					

8	Se realizan capacitaciones para evitar accidentes laborales.					
9	La entidad planifica actividades para evitar accidentes laborales.					
10	La entidad tiene un cronograma sobre simulaciones.					
N°	Método	1	2	3	4	5
11	Considera que la entidad ha tomado acciones sobre señalización para reducir accidentes laborales.					
12	La entidad desarrolla entrenamientos para reducir accidentes laborales.					
13	Los ambientes de operaciones tácticas cuentan con señalización.					
14	La institución edil realiza mantenimientos sobre prevención para reducir accidentes laborales.					
15	Considera que la institución cuenta con un cronograma de mantenimiento de equipos para evitar accidentes laborales.					
16	Considera usted importante tomar medidas para reducir accidentes laborales.					
17	Considera que la entidad cuenta con un manual sobre SSO para evitar accidentes laborales.					
18	La entidad tiene en cuenta las normas para evitar accidentes laborales.					

## Anexo 3

# FORMATO PARA LA OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN N°276-2022-VI-UCV

Título de la investigación: SSO con accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo

Investigador principal: Arbulu Cruz, Jorge Luis - Farfan Paz, Blandy Ayeleen

Asesor: Mag. Chavez Rivas, Patricia Ivonne

### Propósito del estudio

Saludo, somos investigadores que le invitamos a participar en la investigación: **SSO con accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo**, cuyo propósito es **determinar la relación entre la SSO con accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo**. Esta investigación es desarrollada por **estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Universidad César Vallejo**, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad (y de ser el caso agregar el permiso de la institución **Municipalidad Provincial de Chiclayo si ha autorizado explícitamente el uso del nombre en anexo 2**).

### Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se le presentará un cuestionario en el que tendrá preguntas generales sobre usted como edad, zona de domicilio, lugar de nacimiento y otros, no es necesario que se anote su nombre, pues cada encuesta tendrá un código; luego se le presentarán preguntas sobre variables específicas de la investigación.
2. El tiempo que tomará responder la encuesta será de aproximadamente **10** minutos, si gusta, puede responder ahora o comprometerse a hacerlo en otro momento o lugar, nosotros lo buscaremos.

**Información general:** se le brindará a cada persona, la información para cumplimiento de los principios de ética, se permitirá cualquier interrupción de parte del entrevistado para esclarecer sus dudas.

### Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

### Riesgo (principio de no maleficencia):

Indicar al participante la existencia que **NO** existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

### Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzarán a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):**

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Información específica:** Una vez que se haya terminado de brindar la información general, se debe compartir la información específica sobre la investigación: los datos que se requerirán, el hecho que se observará, o la acción que se realizará en el cuerpo (medir, examinar) o alguno de los elementos de él (exámenes de sangre, orina, células, tejidos u otro material biológico), haciendo énfasis que los resultados sólo serán utilizados para la investigación, sin identificar a la persona. De desearlo, se puede brindar algún resultado de interés clínico al participante voluntario.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Docente Asesor **Chávez Díaz Patricia Ivonne** al correo electrónico [crivaspi@ucvvirtual.edu.pe](mailto:crivaspi@ucvvirtual.edu.pe) o con el Comité de Ética de la escuela de administración

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo mi participación en la investigación.

*[Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas].*



## Anexo 2: Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Seguridad y Salud Ocupacional y Accidentes Laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

Nombres y Apellidos del juez:	Sonia Magali Núñez Puse		
Grado profesional:	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Doctor	( )
Área de formación académica:	Clínica	( )	Social ( )
	Educativa	( )	Organizacional ( <input checked="" type="checkbox"/> )
Áreas de experiencia profesional:	Docente de la Escuela Profesional de Administración		
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo		
Tiempo de experiencia profesional el área:	2 a 4 años	( )	
	Más de 5 años	( <input checked="" type="checkbox"/> )	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala: (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario en escala ordinal
Autor(es):	- Arbulu Cruz, Jorge Luis - Farfán Paz, Blandy Ayeleen
Procedencia:	De los autores
Administración:	Personal
Tiempo de aplicación:	10 minutos
Ámbito de aplicación:	Chiclayo
Significación:	Está compuesta por dos variables: - La primera variable contiene 3 dimensiones, de 6 indicadores y 18 ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables. - La segunda variable contiene 3 dimensiones, de 9 indicadores y 18 ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables.

### 4. Soporte teórico

- **Variable 1:** Seguridad y salud ocupacional  
todas las organizaciones tienen la necesidad de establecer un sistema de gestión de seguridad para proteger a sus colaboradores, concluye que el sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene un importante cumplimiento (Ruiz, 2020).
- **Variable 2:** Accidentes laborales  
los accidentes laborales son una problemática importante a nivel mundial, ya que de estos se derivan graves consecuencias sociales, personales y económicas. El trabajo es una actividad indispensable para los seres humanos y este puede incidir en el bienestar de los mismos, de manera positiva o

Variable	Dimensiones	Definición
Seguridad y salud ocupacional	Educación en seguridad y salud ocupacional	Se define como contribución en la creación de un sistema seguro en el trabajo; Donde se incluye la posición que tienen las personas dentro de la jerarquización de la empresa y sus interacciones de los diferentes grupos de colaboradores
	Ambiente de trabajo	el termino abarca lo concerniente a la efectividad que tiene la organización en la efectividad con respecto a las auditorias de los sistemas de gestión y seguridad, teniendo en cuenta el orden, limpieza, iluminación adecuación de herramientas, ruido y algunas características que tiene el espacio dentro del centro de labores
	Controlar	supervisa los objetivos y metas que tiene la empresa de manera eficiente, con el cumplimiento de los objetivos y funciones de los colaboradores. Asi mismo se puede brindar información del desempeño de cada colaborador con el fin de alentar a los empleados en mejorar sus prácticas de seguridad.
Accidentes laborales	Prevención	Para la dimensión es necesario identificar los accidentes con mayor gravedad dentro del sector económico, permitiéndole al colaborador poner mayor atención sobre futuros riesgos.
	Disminución de accidentes	El impacto y la naturaleza en los accidentes de mayor gravedad tienen una influencia por el diseño que tiene una empresa o planta, teniendo en cuenta parámetros en los procesos, planea de respuesta el papel del liderazgo que emplea la dirección ejecutiva; que permite poder gestionar el aumento o disminución de los accidentes en una organización.
	Método	se refiere a los relacionado con las herramientas de gestión, tecnología y los procesos implementados por la organización, combinado con el empoderamiento de los empleados. Donde las estructuras influyen directa e indirectamente en la comunidad laboral en la ocurrencia de accidentes.



5. **Presentación de instrucciones para el juez:**

- A continuación, a usted le presento el cuestionario "Seguridad y Salud Ocupacional y Accidentes Laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo". Elaborado por Arbulu Cruz, Jorge Luis y Farfán Paz, Blandy Ayeleen en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
<input checked="" type="checkbox"/> 4. Alto nivel



Variable del instrumento: (Seguridad y salud ocupacional)

- Primera dimensión: (Educación en Seguridad y Salud Ocupacional)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(simulacro)	1,2,3,4	X			
(formación)	5,6,7,8	X			

- Segunda dimensión: (Ambiente de Trabajo)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(situación)	9,10,11,12,13		X		

- Segunda dimensión: (Controlar)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(cultura)	14,15		X		
(Acuerdos)	16,17		X		
(Acciones)	18		X		

Variable del instrumento: (Accidentes Laborales)

- Primera dimensión: (Previsión)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(Actos)	1		X		
(Preparación)	2		X		
(Seguro Contra Accidentes)	3,4		X		

- Segunda dimensión: (Disminuir Accidentes)

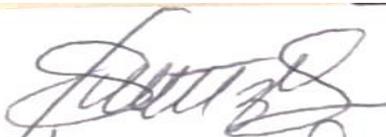
Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(Prevenición)	5,6		X		
(Simulación)	7,8		X		
(Demarcación)	9,10		X		

- Tercera dimensión: (Método)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(Adiestramiento)	11		X		
(Sostenimiento)	12		X		
(Normas)	13,14,15,16,17,18		X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

  
Ma. Sonia Magali Niñz Puel  
(Grado, Nombres y Apellidos del juez)  
DNI N° 16.788.327

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Anexo 2: Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Seguridad y Salud Ocupacional y Accidentes Laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

<b>Nombres y Apellidos del juez:</b>	Yessica Marilú Acuña Romero	
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )	Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( )	Social ( )
	Educativa ( )	Organizacional ( <input checked="" type="checkbox"/> )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docente de la Escuela Profesional de Administración	
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo	
<b>Tiempo de experiencia profesional el área:</b>	2 a 4 años ( )	
	Más de 5 años ( <input checked="" type="checkbox"/> )	

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala: (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario en escala ordinal
Autor(es):	- Arbulu Cruz, Jorge Luis - Farfán Paz, Blandy Ayeleen
Procedencia:	De los autores
Administración:	Personal
Tiempo de aplicación:	10 minutos
Ámbito de aplicación:	Chiclayo
Significación:	Está compuesta por dos variables: - La primera variable contiene 3 dimensiones, de 6 indicadores y 18 Ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables. - La segunda variable contiene 3 dimensiones, de 9 indicadores y 18 Ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables.

### 4. Soporte teórico

- **Variable 1:** Seguridad y salud ocupacional todas las organizaciones tienen la necesidad de establecer un sistema de gestión de seguridad para proteger a sus colaboradores, concluye que el sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene un importante cumplimiento (Ruiz, 2020).

**Variable 2:** Accidentes laborales

los accidentes laborales son una problemática importante a nivel mundial, ya que de estos se derivan graves consecuencias sociales, personales y económicas. El trabajo es una actividad indispensable para los seres humanos y este puede incidir en el bienestar de los mismos, de manera positiva o negativa dependiendo de las condiciones en las que se desarrolle, pues unas condiciones de trabajo precarias o inadecuadas generan accidentes y enfermedades laborales (García, 2020).

Variable	Dimensiones	Definición
Seguridad y salud ocupacional	<p>Educación en seguridad y salud ocupacional</p> <p>Ambiente de trabajo</p> <p>Controlar</p>	<p>Se define como contribución en la creación de un sistema seguro en el trabajo; Donde se incluye la posición que tienen las personas dentro de la jerarquización de la empresa y sus interacciones de los diferentes grupos de colaboradores</p> <p>el termino abarca lo concerniente a la efectividad que tiene la organización en la efectividad con respecto a las auditorias de los sistemas de gestión y seguridad, teniendo en cuenta el orden, limpieza, iluminación adecuación de herramientas, ruido y algunas características que tiene el espacio dentro del centro de labores</p> <p>supervisa los objetivos y metas que tiene la empresa de manera eficiente, con el cumplimiento de los objetivos y funciones de los colaboradores. Así mismo se puede brindar información del desempeño de cada colaborador con el fin de alentar a los empleados en mejorar sus prácticas de seguridad.</p>
Accidentes laborales	<p>Prevención</p> <p>Disminución de accidentes</p> <p>Método</p>	<p>Para la dimensión es necesario identificar los accidentes con mayor gravedad dentro del sector económico, permitiéndole al colaborador poner mayor atención sobre futuros riesgos.</p> <p>El impacto y la naturaleza en los accidentes de mayor gravedad tienen una influencia por el diseño que tiene una empresa o planta, teniendo en cuenta parámetros en los procesos, planea de respuesta el papel del liderazgo que emplea la dirección ejecutiva; que permite poder gestionar el aumento o disminución de los accidentes en una organización.</p> <p>se refiere a los relacionado con las herramientas de gestión, tecnología y los procesos implementados por la organización, combinado con el empoderamiento de los empleados. Donde las estructuras influyen directa e indirectamente en la comunidad laboral en la ocurrencia de accidentes.</p>

## 5. Presentación de instrucciones para el juez:

- A continuación, a usted le presento el cuestionario “**Seguridad y Salud Ocupacional y Accidentes Laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo**”. Elaborado por Arbulu Cruz, Jorge Luis y Farfán Paz, Blandy Ayeeleen en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

**Variable del instrumento: (Seguridad y salud ocupacional)**

- Primera dimensión: (Educación en Seguridad y Salud Ocupacional)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(simulacro)	1,2,3,4	4	4	4	
(formación)	5,6,7,8	3	4	4	

- Segunda dimensión:( Ambiente de Trabajo)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(situación)	9,10,11,12,13	4	4	3	

- Segunda dimensión:( Controlar)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(cultura)	14,15	4	3	4	
(Acuerdos)	16,17	3	4	4	
(Acciones)	18	4	4	4	

**Variable del instrumento: (Accidentes Laborales)**

- Primera dimensión: (Previsión)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(Actos)	1	4	4	4	
(Preparación)	2	3	4	4	
(Seguro Contra Accidentes)	3,4	4	4	4	

- Segunda dimensión: (Disminuir Accidentes)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(Prevenición)	5,6	4	4	4	
(Simulación)	7,8	4	4	4	
(Demarcación)	9,10	4	4	3	

- Tercera dimensión: (Método)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(Adiestramiento)	11	4	4	4	
(Sostenimiento)	12	4	4	3	

(Normas)	13,14,15,16,17,18	4	4	4	
----------	-------------------	---	---	---	--

*Jessica Acuña R*

.....  
(Mg. Yessica Marilú Acuña Romero)  
DNI N° 16760534

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

## Anexo 2: Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “**Seguridad y Salud Ocupacional y Accidentes Laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo**”. La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

<b>Nombres y Apellidos del juez:</b>	Mgtr. Blanca Pacheco Gonzales
<b>Grado profesional:</b>	Maestría ( <input checked="" type="checkbox"/> )                      Doctor (    )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica (    )                      Social (    ) Educativa (    )                      Organizacional ( <input checked="" type="checkbox"/> )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	Docente de la Escuela Profesional de Administración
<b>Institución donde labora:</b>	Universidad César Vallejo
<b>Tiempo de experiencia profesional el área:</b>	2 a 4 años ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Más de 5 años (    )

### 2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

### 3. Datos de la escala: (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Cuestionario en escala ordinal
Autor(es):	- Arbulu Cruz, Jorge Luis - Farfán Paz, Blandy Ayeeleen
Procedencia:	De los autores
Administración:	Personal
Tiempo de aplicación:	10 minutos
Ámbito de aplicación:	Chiclayo
Significación:	Está compuesta por dos variables: <input checked="" type="checkbox"/> La primera variable contiene 3 dimensiones, de 6 indicadores y 18 Ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables. - La segunda variable contiene 3 dimensiones, de 9 indicadores y 18 Ítems en total. El objetivo es medir la relación de variables.

### 4. Soporte teórico

- **Variable 1:** Seguridad y salud ocupacional  
todas las organizaciones tienen la necesidad de establecer un sistema de gestión de seguridad para proteger a sus colaboradores, concluye que el sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

tiene un importante cumplimiento (Ruiz, 2020).

- **Variable 2:** Accidentes laborales

los accidentes laborales son una problemática importante a nivel mundial, ya que de estos se derivan graves consecuencias sociales, personales y económicas. El trabajo es una actividad indispensable para los seres humanos y este puede incidir en el bienestar de los mismos, de manera positiva o

negativa dependiendo de las condiciones en las que se desarrolle, pues unas condiciones de trabajo precarias o inadecuadas generan accidentes y enfermedades laborales (García, 2020).

Variable	Dimensiones	Definición
Seguridad y salud ocupacional	Educación en seguridad y salud ocupacional	Se define como contribución en la creación de un sistema seguro en el trabajo; Donde se incluye la posición que tienen las personas dentro de la jerarquización de la empresa y sus interacciones de los diferentes grupos de colaboradores
	Ambiente de trabajo	el termino abarca lo concerniente a la efectividad que tiene la organización en la efectividad con respecto a las auditorias de los sistemas de gestión y seguridad, teniendo en cuenta el orden, limpieza, iluminación adecuación de herramientas, ruido y algunas características que tiene el espacio dentro del centro de labores
	Controlar	supervisa los objetivos y metas que tiene la empresa de manera eficiente, con el cumplimiento de los objetivos y funciones de los colaboradores. Asi mismo se puede brindar información del desempeño de cada colaborador con el fin de alentar a los empleados en mejorar sus prácticas de seguridad.

Accidentes laborales	Prevención	Para la dimensión es necesario identificar los accidentes con mayor gravedad dentro del sector económico, permitiéndole al colaborador poner mayor atención sobre futuros riesgos.
	Disminución de accidentes	El impacto y la naturaleza en los accidentes de mayor gravedad tienen una influencia por el diseño que tiene una empresa o planta, teniendo en cuenta parámetros en los procesos, planea de respuesta el papel del liderazgo que emplea la dirección ejecutiva; que permite poder gestionar el aumento o disminución de los accidentes en una organización.
	Método	se refiere a los relacionado con las herramientas de gestión, tecnología y los procesos implementados por la organización, combinado con el empoderamiento de los empleados. Donde las estructuras influyen directa e indirectamente en la comunidad laboral en la ocurrencia de accidentes.

## 5. Presentación de instrucciones para el juez:

- A continuación, a usted le presento el cuestionario “**Seguridad y Salud Ocupacional y Accidentes Laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo**”. Elaborado por Arbulu Cruz, Jorge Luis y Farfán Paz, Blandy Ayeeleen en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. Totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

5. No cumple con el criterio
6. Bajo Nivel
7. Moderado nivel
8. Alto nivel

**Variable del instrumento: (Seguridad y salud ocupacional)**

- Primera dimensión: (Educación en Seguridad y Salud Ocupacional)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(simulacro)	1,2,3,4	3	3	4	
(formación)	5,6,7,8	4	3	4	

- Segunda dimensión:( Ambiente de Trabajo)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(situación)	9,10,11,12,13	3	4	4	

- Segunda dimensión:( Controlar)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(cultura)	14,15	3	3	4	
(Acuerdos)	16,17	4	3	3	
(Acciones)	18	4	4	4	

**Variable del instrumento: (Accidentes Laborales)**

- Primera dimensión: (Previsión)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(Actos)	1	4	3	3	
(Preparación)	2	3	4	4	
(Seguro Contra Accidentes)	3,4	4	4	3	

- Segunda dimensión: (Disminuir Accidentes)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(Prevención)	5,6	4	4	4	
(Simulación)	7,8	4	3	3	
(Demarcación)	9,10	4	4	3	

- Tercera dimensión: (Método)

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones
(Adiestramiento)	11	3	4	4	

(Sostenimiento)	12	4	4	3	
(Normas)	13,14,15,16,17,18	4	4	4	



(Mg, Ida Blanca Pacheco Gonzales)  
DNI N° 41135686

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CHAVEZ RIVAS PATRICIA IVONNE, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHICLAYO, asesor de Tesis titulada: "Seguridad y salud ocupacional y accidentes laborales en la Subgerencia de Desarrollo Vial – Transportes, Chiclayo", cuyos autores son FARFAN PAZ BLANDY AYEELEEN, ARBULU CRUZ JORGE LUIS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

CHICLAYO, 03 de Julio del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CHAVEZ RIVAS PATRICIA IVONNE <b>DNI:</b> 40663704 <b>ORCID:</b> 0000-0003-4993-6021	Firmado electrónicamente por: CRIVASPI el 07-07- 2023 20:46:04

Código documento Trilce: TRI - 0566580