



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## ESCUELA DE POSGRADO

### PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN

ISO 45001:2018 y su incidencia en la gestión de riesgos laborales y  
salud ocupacional en una empresa constructora, Lima 2022

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Ingeniería Civil con Mención en Dirección de Empresas de la  
Construcción

**AUTOR:**

León Molina, Yovani Larco (orcid.org/0000-0002-3976-4273)

**ASESOR:**

Dr. Visurraga Agüero, Joel Martin (orcid.org/0000-0002-0024-668X)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Dirección de Empresas de la Construcción

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Desarrollo Económico, Empleo y Emprendimiento

LIMA — PERÚ

2022

### **Dedicatoria**

Concedo esta tesis a Dios, por la oportunidad otorgado y vivir esta importante etapa profesional y brindarnos su protección durante el tiempo de pandemia. A la memoria de mis padres, que desde el más allá me brindan su apoyo espiritual.

### **Agradecimiento**

A mi familia, por su apoyo y el soporte e incentivarme a seguir desarrollándome profesionalmente. Agradecer también a mis amistades, compañeros de estudios y asesores, quienes nos guiaron a nuestro desarrollo personal y profesional.

## Índice de contenidos

	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos y figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	21
3.1. Tipo y diseño de investigación	21
3.2. Variables y operacionalización	22
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	23
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.5. Procedimientos	27
3.6. Método de análisis de datos	27
3.7. Aspectos éticos	28
IV. RESULTADOS	29
V. DISCUSIÓN	45
VI. CONCLUSIONES	51
VII. RECOMENDACIONES	52
REFERENCIAS	54
ANEXOS	65

**Índice de tablas**

	Pagina	
Tabla 1	Caracterización de la población	25
Tabal 2	Caracterización de la muestra	25
Tabla 3	Ficha Técnica del instrumento de recolección de datos	26
Tabla 4	Validación del instrumento de recolección de datos	27
Tabla 5	Resultado de prueba de confiabilidad	27
Tabla 6	Tabla de contingencia de la variable ISO 45001:2018 y la variable Riesgos laborales y salud ocupacional	30
Tabla 7	Tabla de contingencia de la variable ISO 45001:2018 y la dimensión protección de la variable riesgos laborales y salud ocupacional	31
Tabla 8	Tabla de contingencia de la variable ISO 45001:2018 y la dimensión control de la variable riesgos laborales y salud ocupacional	33
Tabla 9	Tabla de contingencia de la variable ISO 45001:2018 y la dimensión reducción de la variable riesgos laborales y salud ocupacional	34
Tabla10	Información sobre el ajuste del modelo que explica la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la variable Gestión de riesgos laborales y salud ocupación.	38
Tabla11	Bondad de ajuste de la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la variable Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional	39
Tabla12	Pseudo R Cuadrado de la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la variable Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional	39

Tabla13	Estimaciones de los parámetros de incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la variable Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional	40
Tabla14	Información sobre el ajuste del modelo que explica la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Protección de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional	41
Tabla15	Bondad de ajuste de la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Protección de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional	41
Tabla16	Pseudo R Cuadrado de la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Protección de la Gestión de riesgos laborales	42
Tabla17	Estimaciones de los parámetros de incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Protección de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional	42
Tabla18	Información sobre el ajuste del modelo que explica la incidencia de la variable ISO45001:2018 en la dimensión Control de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional	43
Tabla19	Bondad de ajuste de la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Control de la gestión de riesgos Laborales y salud ocupacional.	44
Tabla20	Pseudo R Cuadrado de la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Control de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional.	44
Tabla21	Estimaciones de los parámetros de incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Control de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional	45
Tabla22	Información sobre el ajuste del modelo que explica la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Reducción de la variable, Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional	46

Tabla23	Bondad de ajuste de la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Reducción de la gestión de riesgos Laborales y salud ocupacional.	46
Tabla24	Pseudo R Cuadrado de la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Reducción de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional	47
Tabla25	Estimaciones de los parámetros de incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Reducción de la variable dependiente de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional	47

## Índice de figuras

	Pagina
Figura 1 Histograma de la variable ISO 45001:2018 y la variable Gestión de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional.	29
Figura 2 Histograma de la variable ISO 45001:2018 y la dimensión protección de la variable Gestión de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional.	31
Figura 3 Histograma de la variable ISO 45001:2018 dimensión control de la variable Gestión Riesgos Laborales y Salud Ocupacional.	32
Figura 4 Histograma de la variable ISO 45001:2018 y la dimensión reducción de la variable Gestión de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional.	34

## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general, determinar la incidencia de la ISO 45001:2018 en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en una empresa constructora, Lima 2022.

Se aplicó la siguiente metodología, nuestra investigación es de tipo Básica no aplicada y cuyo diseño es no experimental, transversal, correlacional causal, se empleó la técnica del método de la encuesta y como instrumento el cuestionario . Además, se considera una población censal de 70 colaboradores.

Al culminar la encuesta a los colaboradores de la empresa constructora, se pasó los resultados a la base de datos y procesar en el programa SPSS-26, obteniendo como resultado, un alfa de Cronbach de 0.96, lo cual nos demuestra que dicha técnica de recolección de datos es bastante confiable.

Llegando a la conclusión, que la ISO 45001: 2018 tiene bastante incidencia en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional, con la implementación de dicha norma, se llegara a lograr tener la protección, control y reducción de los accidentes, además, es necesario la difusión, capacitación y sensibilización a todos los colaboradores de la organización y con ello lograr resultados bastante positivos y bajar el índice de accidentabilidad y maximizar su producción.

### **Palabras clave:**

ISO 45001, Gestión de riesgos laborales y empresa constructora.

## **Abstract**

The general objective of this research is to determine the impact of ISO 45001:2018 on the management of occupational risks and occupational health in a construction company, Lima 2022.

For which the following methodology was applied, our research is of a Basic type not applied and whose design is non-experimental, transversal, causal correlational, which uses the survey method as a technique and the questionnaire as an instrument. In addition, a census population of 70 collaborators is considered, for which the analysis of the sample size is no longer carried out.

At the end of the survey of the collaborators of the construction company, then feed the results to the database and process in the SPSS-26 program, a Cronbach's alpha of 0.96 is obtained as a result, which shows us that this data collection technique is quite reliable.

Reaching the conclusion, that ISO 45001: 2018 has a considerable impact on the management of occupational risks and occupational health, with the implementation of this standard, it will be possible to have the protection, control and reduction of accidents, in addition, it is necessary to disseminate, train and raise awareness to all employees of the organization and thereby achieve quite positive results and lower the accident rate and maximize its production.

### **Keywords:**

OHSAS 45001, Occupational Risk Management and Construction Company

## I. INTRODUCCIÓN

Frente a los últimos acontecimientos suscitados en cuanto a pérdidas laborales en el área de construcción, se pudo verificar que existe muchos riesgos que se dan de manera natural y propia, estos ocasionan daños o pérdidas durante el proceso, además debemos hacer mención que los proyectos subterráneos son los que tienen mayor incidencia y de alto riesgo en cada una de sus etapas, por lo tanto, se tendrá que planear, programar y afrontar dichas situaciones imprevistas.

Internacionalmente el sector de la construcción requiere mejores prácticas laborales y así poder contar con estándares que permitan evitar pérdidas y realizar una mejor gestión respecto al análisis de riesgo laboral. La ISO 45001:2018, facilita la identificación y control de riesgos y evitar pérdidas.

Por su parte, Obando (2019), en su estudio realizado en una empresa de impresoras en la Universidad de Guayaquil, con el objetivo de verificar los resultados del desarrollo del sistema. En su desarrollo, se consideraron los siguientes enfoques: i): revisión de documentos y ii) recopilación de datos históricos de accidentes, se implementó la ISO 45001:2018 que condujo a una tendencia favorable de accidentes que contribuyó a reducir los accidentes al tomar medidas proactivas. Identificar y controlar los riesgos laborales.

De igual forma, Valero (2016), su estudio, lo realizaron en cuatro empresas petroquímicas en Colombia, el objetivo es analizar los accidentes de trabajo y protección del sistema de salud según ISO 45001:2018. Cuya finalidad es recopilar datos de accidentes en las empresas petroquímicas, antes y después de la certificación, además hacer una revisión de documentos y entrevistas luego verificar el resultado del desarrollo OHSAS 18001, una progresión favorable comprobada en el sistema de gestión, desarrollando disposiciones legales y así reducir la gravedad y frecuencia de accidentes en cuatro empresas colombianas del sector petroquímico.

Además, a nivel nacional, el Servicio Nacional de Supervisión de la Inspección del Trabajo (SUNAFIL) del Ministerio del Trabajo y Empleo, debido a los frecuentes accidentes en empresas constructoras y administradoras de riesgos y salud, esta unidad organiza sesiones de formación para la prevención de accidentes. La implementación de las guías contribuirá a la reducción de accidentes y enfermedades. Es por ello importante tener una cultura de seguridad proactiva para proteger la salud de sus empleados, ya que el resultado será un incremento masivo en la productividad de las empresas.

A nivel local: Al revisar los registros de auditoría técnica de la constructora privada, se identificaron los siguientes problemas: a) Implementación deficiente del plan anual de SST; b) Falta de implementación de normas y procedimientos laborales; c) Identificación y evaluación de riesgos inexactas. Si los problemas mencionados no se mitigan, darán lugar a lo siguiente. Los accidentes permanentes provocan perjuicios económicos y pueden derivar en accidentes de extrema gravedad. Por tanto es indispensable revisar el funcionamiento de la norma ISO 45001:2018, que permita una adecuada administración de los riesgos y salud laboral.

En este proyecto de investigación se desarrolló el siguiente problema general: ¿Cómo incide la norma ISO 45001, en la administración de riesgos laborales y salud laboral en la constructora, Lima 2022? Además, en el estudio se plantearon los siguientes problemas específicos: a) ¿Cómo incide la ISO 45001:2018 en el aspecto de protección de accidentes laborales, en la ocupación de administración de riesgos laborales y de salud en una empresa constructora, Lima 2022?, b) ¿Cómo la ISO 45001: 2018 afecta el accidente de trabajo y enfermedad ocupacional, en gestión de riesgos laborales y salud laboral en una empresa constructora, Lima 2022? y c) ¿Cómo afecta la norma ISO 45001:2018 a la dimensión mitigar y aumento productividad en la gestión de riesgos y salud ocupacional en una empresa constructora, Lima 2022?

En el presente proyecto, se considera la justificación epistemológica, como una aplicación del conocimiento científico y realizar una buena gestión con soporte de la ISO 45001 en la construcción, así la empresa constructora será más productiva y será

beneficiado al evitar los accidentes, además los resultados que se obtengan pueden ser de importancia para otras investigaciones. Asimismo, se realiza el planteamiento de la justificación teórica, la cual nos permitirá ahondar a mayor profundidad el conocimiento acerca de la ISO 45001 y poder realizar una gestión respecto a los riesgos y salud laboral en la construcción. Además, la justificación práctica permitirá desarrollar un análisis situacional de la constructora y verificar el cumplimiento de acuerdo a la normativa vigente y verificar los peligros y riesgos laborales de forma oportuna. Además, con la implementación de dicha norma se minimizará los accidentes en las áreas de trabajo y será como un valor agregado a la empresa constructora con el desarrollo de la ISO 45001, se realizará una gestión que busque mantener controlado los riesgos y realizar una buena gestión de riesgos que permita evitar accidentes de trabajo y creando un ambiente seguro y saludable a los colaboradores y mejorar su productividad y finalmente, la justificación metodológica, se propone la implementación del ISO 45001, así realizar una buena gestión en control de los riesgos laborales, esto permitirá proteger la integridad de los colaboradores. La implementación de la ISO 45001 va incidir en la dirección de riesgos y esto permitirá realizar una mejor gestión y mejorando el desempeño laboral.

La investigación considera como objetivo general: Determinar la incidencia de la ISO 45001:2018 en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la constructora, Lima 2022. Además, los objetivos específicos son los siguientes: a) Determinar la incidencia de la ISO 45001 en la protección de accidentes de trabajo en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la constructora, Lima 2022, b) Determinar la incidencia de la ISO 45001:2018 en la dimensión de accidentes de trabajo y enfermedad ocupacional en la gestión de riesgos laborales y salud laboral en una Empresa constructora, Lima 2022, y c) Determinar la incidencia de la ISO 45001:2018 en la dimensión mitigar y aumento de productividad en la administración de riesgos laborales y salud ocupacional en una empresa constructora, Lima2022.

Además, el presente trabajo de investigación plantea como hipótesis general, la ISO 45001 incide en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la constructora,

Lima 2022. Además considera como hipótesis específicas: a) La ISO 45001:2018 incide significativamente en la dimensión protección de accidentes laborales en la administración de riesgos laborales y salud ocupacional en una Empresa constructora, Lima 2022, b) La ISO 45001:2018 incide significativamente en la dimensión accidentes de trabajo y enfermedad ocupacional en la administración de riesgos laborales y salud ocupacional en una Empresa constructora, Lima 2022, y c) La ISO 45001:2018 incide en la dimensión mitigar y el aumento de productividad en la administración de riesgos laborales y salud ocupacional en una Empresa constructora, Lima 2022.

## II. MARCO TEÓRICO.

Este estudio se basa en una serie de estudios nacionales e internacionales anteriores que aborda la ISO 45001:2018 en gestión de riesgos y salud ocupacional.

Como fundación nacional contamos con Espino (2019), en dicho trabajo de investigación, el cual el desarrollo de la ISO 45001:2018 para la mitigación de riesgos, cuyo objetivo del estudio es la aplicación del ISO 45001: Norma 2018, mejorando la capacidad de prevención de los riesgos. Por lo cual, desarrollo la técnica de bola de nieve bibliográfica por tratarse de un estudio cualitativo. Muestra de 129 publicaciones, producidas entre 2018 y 2019; Los principales motores de búsqueda utilizados son Google Académico y el host EBSCO, especificando el idioma como criterio de exclusión, solo se utilizarán artículos en español, al buscar en Google académico, se obtuvieron tesis durante este período sobre la aplicación del ISO 45001:2018 en varias empresas, pero tuvieron que ser descartados ya que no formaban parte del artículo científico. Los resultados obtenidos ayudan a identificar avances en el modelo de implantación del ISO 45001:2018 para la mitigación de riesgos, basado en la teoría.

De igual forma, Riquelme (2018), en su investigación, propuso implementar la ISO 45001:2018, afirmando que son normas reconocidas internacionalmente, se puede realizar en cualquier organización. El objetivo de este trabajo es proponer medidas a adoptar por la organización y poder establecer un sistema, en base al ISO 45001 y lograr su desempeño en la gestión. Los resultados obtenidos durante la auditoría del sistema permiten conformar la hipótesis de que el sistema no cumplió con los requisitos normativos. Encontramos que el cumplimiento general fue de 57,85 frente a los requisitos de la norma y el cumplimiento individual fue del 79 % para ISO 45001. Para obtener buenos resultados, se debe evaluar las circunstancias que rodean a la empresa; identificar riesgos y mantener procedimientos de comunicación integrado.

Asimismo, Martínez (2018), en su estudio, "Propuesta de un plan de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001", para una empresa comercial, este trabajo se realizó con el objetivo de desarrollar

una propuesta para la aplicación del sistema, basado en ISO 45001. La investigación considero una metodología de carácter cualitativo. Para el establecimiento se hace una evaluación, mediante el chequeo y verificación de los requisitos o requerimientos pendientes y la culminación de los mismos y obtener resultados para la estructura del sistema. Donde las jornadas en la organización, se consideró de ser una opción a una obligación; además buscar medios como justificación laboral permanente y esto, permite aquella estabilidad laboral.

También, Enrique (2021), en el presente trabajo implementación de la Norma ISO 45001:2018 en la empresa Stracon S.A. UM Toro mocho para reducir el índice de accidentabilidad, el objetivo del trabajo fue orientada en normas internacionales, así poder desarrollar un Sistema de Gestión laboral esto facilite mitigar los riesgos en la organización, el diseño de la investigación es no experimental con un método de investigación aplicada que busca dar solución a un problema concreto basada en ISO 45001:2018 aplicable al sector. El objetivo del estudio es implementar un sistema preventivo de seguridad laboral, para garantizar mejores ambientes de trabajo y esto contribuya al buen desempeño de los trabajadores y obtener mejor rendimiento productivo las cuales contribuya al buen desempeño laboral, con la implementación de procesos, instructivos y capacitación del personal, esto permita proteger a su personal y crear una ventaja competitiva frente a otros competidores. Obteniendo como resultado reduciendo la siniestralidad en un 100%, pasando de 0,06 a 0,00.

Finalmente, Florián (2019), en un estudio sobre el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para la reducción de accidentes. Actualmente Se ha realizado un trabajo de investigación cuyo objetivo es disminuir la accidentalidad mediante la implementación del ISO 45001:2018, el objetivo fue determinar si el diseño basado en ISO 45001:2018 lo cual permite mejorar el control de los peligros y riesgos en la operación. Este estudio es aplicado, estará enfocada en buscar soluciones para reducir los accidentes y enfermedades laborales. El hallazgo sobresaliente es el desarrollo y el diseño del Sistema de Gestión en base a la ISO 45001:2018 y así poder reducir los accidentes, que nos permitan tener cero accidentes

durante la ejecución del proyecto del año 2019.

Además, Jiménez (2016), en el trabajo de investigación sobre potencial de los riesgos laborales en la construcción de aperturas de túneles de emisión del oriente en México, argumento que los riesgos laborales en trabajos de excavación de alto riesgo ocasionaron colapsos. La gestión de riesgos asume que todas las situaciones adversas son previsibles, pueden ocurrir a pesar del estricto mandato de precaución, cuyo objetivo es encontrar mecanismos para enfrentar tales situaciones, esto no era predecible. Para ello es necesario realizar estudios antes de cualquier actividad o proyecto, para que luego se pueda ceñir a lo programado y continuar con las etapas de la organización, evitando así la improvisación del trabajo y esto hará posible para reducir o evitar los riesgos. Se determina que debido a la envergadura en estos proyectos se requiere un manejo minucioso de la programación, ya que es necesario trabajar simultáneamente en diferentes frentes para cumplir con los plazos establecidos.

De igual manera, Litardo (2020), en la Encuesta de Prevención de Riesgos Laborales en la Cultura Pithaya, Manabí, Ecuador, consideró en la encuesta realizada en la agricultura cuyo propósito fue evaluar los riesgos a que están expuestos los trabajadores, para luego proponer una alternativa de solución y así garantizar la integridad de los trabajadores. Las metodologías utilizadas son para identificar, evaluar los riesgos y proponer una medida preventiva. Para ello se usó el método de la observación directa, el análisis de la literatura de riesgos y las listas de verificación para identificar los riesgos. Se pudo determinar que los trabajadores se encuentran propensos a ser afectados su salud debido a la exposición, por lo que considera que para prevenir los riesgos laborales se propone un plan de prevención que permita mitigar todo tipo de peligro y riesgo laboral, razón por la cual se debe implementar el plan de mitigación por la gerencia en la organización.

Por otro lado, Figueroa (2018), en su artículo de investigación la gestión de riesgos laborales en las empresas forma parte de su responsabilidad social, investigación realizada en la Universidad de Pinar del Rio, Debido al alto índice de riesgo en las

diferentes organizaciones y teniendo la necesidad de poder tomar conciencia en su gestión es muy imprescindible es muy importante realizar el análisis de dichos riesgos, siempre tomando como punto de partida la responsabilidad social la cual asumen las empresas constructoras con sus trabajadores. El objetivo primordial es llevar de forma razonable y adecuada los riesgos, realizando un análisis adecuado y que vaya enmarcada a las características de la empresa. Para la obtención de los buenos resultados de la aplicación de la metodología se debe poseer flexibilidad y deben ser enmarcadas a las características de cada y luego obtener resultados óptimos después de su aplicación, dentro de ellos podemos mencionar: 1) Asegura el desarrollo y cumplir con las normas legislativas de prevención de accidentes, 2) reducir al mínimo la cantidad de accidentes laborales, 3) Minimizar las enfermedades laborales, 4) Se debe de mejorar la gestión de recursos humanos; todo lo mencionado va generar un incremento de la productividad laboral y el éxito de la empresa.

Por otra parte, Contreras (2018), en su investigación denominada guía para la aplicación de ISO 45001:2018. AENOR. España, en esta encuesta, opina que en la actualidad todas las empresas están optando por la internacionalización de los mercados, además se debe tener en consideración que en el mercado internacional se requiere de unos productos que resalten en la calidad y no sean contaminantes del medio ambiente y siempre toman en consideración que esas empresas respeten y consideren como primordial la salud y seguridad de sus colaboradores. Asimismo, se fija el objetivo de hacer que los involucrados en la organización estén más comprometidas socialmente con el medio ambiente y la ética. En este sentido, dicho investigador considera que la Organización Internacional para la Estandarización ISO 45001:2018 trabajó hace un tiempo en desarrollar una norma internacional para brindar una herramienta que ayude a las empresas a controlar los índices de accidentes de trabajo y enfermedades laborales a través de un sistema de gestión dirigido por el propia organización y basada en el cumplimiento de las leyes y proceder con una mejora continua de la ley y la mejora continua del desempeño de las actividades en la producción y los servicios prestados.

Asimismo, Molina (2017), en su investigación, consideró a la ISO 45001 como una norma internacional y se utilizó la herramienta de gestión en la empresa. Con ello se pretende conseguir la prevención de riesgos de faena y mantener un ambiente laboral armonioso, reducir el absentismo y ser más eficientes en la productividad. Además, considera que el ISO 45001:2018 es el estándar actual con las mejores prácticas en el mundo moderno, elevando el nivel de seguridad y salud en el lugar de la faena.

La presente investigación se sostiene en la teoría del sistema de Ludwig Von Bertalanffy.

Según Ramírez (1999) que afirma que está formado por un grupo de elementos que son interdependientes con capas internas y externas. La ISO 45001. Según Nqa. (2021) indicó que es una norma internacional permite la reducción de accidentes en el lugar de trabajo con el objetivo de minimizar daños irreparables en las organizaciones. Consta de 5 fases a) Planificar, b) Implementar, c) Verificar, d) Actuar y e). Controlar y asociarse a su ejecución. Por lo tanto, la teoría de sistemas es relevante para ISO 45001, ya que en sus etapas hay un proceso continuo para facilitar su implementación.

También, Osorio (1998), en su investigación sobre teoría general de sistemas, realizada en la Universidad de Chile, consideró dicha teoría como una ciencia de aproximación y el álgebra representa la realidad y la orientación como trabajo práctico y en un ambiente propicio para la buena interacción y comunicación. Además, Rodríguez (1990), considera como objetivos de la teoría de sistemas: 1) Promover el desarrollo, describir las funciones y comportamiento de los sistemas. 2) Desarrollar normas que se apliquen a la integridad de los actos, 3) Promover la formalización de estas leyes. Por su parte, Moreno (2019) considero a la teoría de sistemas interdisciplinarios para la investigación científica sostiene que la mencionada teoría de sistemas es ajena a la historia. El objetivo de este estudio es materializar el argumento en contra de esta crítica proponiendo cuatro elementos clave que consideramos para abordarla, el modelo procedimental, la teoría de sistemas y nuestro argumento de que la teoría de sistemas y la historia son compatibles en varios aspectos y son necesarios. También, Preister (1981) considera a la teoría de Sistema como un todo en cuanto opuesta al punto de vista

analítico, la concepción dinámica en cuanto opuesta a las concepciones estáticas, además considera que todo organismo es considerado en un orden dinámico de partes y de los procesos (componentes) y que se encuentran en mutua interacción. Un Sistema es considerado como todo un organismo con números de componentes que se encuentra en interacción mutua y que puede ser aplicada a sistemas empíricos o teóricos. Por otro lado, Peralta (2016) considero que la teoría general de sistemas llego a tener mucha acogida en varios campos de estudio, considerando incluso la administración de las organizaciones, el presente estudio realiza la recopilación de diferentes aplicaciones prácticas de la teoría general de sistemas en los modelos de gestión en la cual se realiza el análisis de las teorías complementarias que luego son relacionados con los nuevos modelos administrativos surgidos, llegando a la conclusión que la mayoría de los estudios son de tipo descriptivo dejando bastante campo de aplicación de la teoría general de sistemas en los modelos administrativos en las empresas.

La teoría de la salud Newman (1986), en su modelo de búsqueda de la salud como una extensión de su conciencia, en el que afirma que la naturaleza del nuevo paradigma de salud emergente es el reconocimiento de patrones y que la salud puede adaptarse a la enfermedad, pero no a la enfermedad, entendida como la explicación del patrón subyacente de las personas y del medio ambiente, por lo que se puede concluir que la teoría de la Salud es relevante en los riesgos. Además, la teoría de la salud según, Giraldo (2010), en su investigación consideró como objetivo primordial verificar el tema de salud como una estrategia y fomentar estilos de vidas optimas y emplea un criterio de a cerca de la de la salud por lo que se requiere el autocuidado seguros y saludables. Asimismo, Frenk (1991), en su investigación teoría de la transición en salud llevada en México, considero contribuir al avance de un tema que ha tenido relevancia durante las últimas temporadas y que se mantiene al enorme potencial que la teoría en salud encierra y poder superar los inconvenientes referidos a la salud. También, Álvaro (2006) en su investigación sobre tendencias y teorías de la salud realizada en la Universidad de Antioquia, entendida como un campo de conocimiento transformador en el que argumenta que las teorías de la salud han servido para distinguir corrientes de pensamiento próximas a la salud, por lo que

sustenta promover la salud pública, buscar que se mantengan primordialmente los valores y los principios para proponer una renovada salud pública.

De manera similar, Abrantes (2002) en su estudio implementó las teorías y reformas del sistema de salud, que se desarrollaron en Brasil y México, porque allí se preveía su participación. Una de las acciones de esta organización es desarrollar un marco cognitivo en el que se entreguen los proyectos de reforma de la asistencia técnica, entendidos como propuestas de salud con contenido técnico. A nuestro juicio, esto sucede porque el conocimiento científico-técnico generado por estos grupos ha sido reconocido, independientemente de su valor intrínseco, como un fundamento ideológico alternativo, de modo que es posible sustentar un proyecto de asistencia técnica estándar, transformado en un proyecto político, atendiendo a ciertos segmentos de la sociedad. Por su parte, Cabrera (2004) en su investigación teorías de la salud pública, cuyo objetivo fundamental se centraba en la revisión bibliográfica y materiales de referencia electrónica cuyo propósito fue verificar ciertas propuestas teóricas o modelos aplicados durante el siglo XX. Así poder fundamentar la investigación y las intervenciones orientadas a la prevención de las enfermedades. Resultados de dicha investigación llegaron a identificar 52 teorías, así como 60 modelos y que se clasificaron los más relevantes por sus aportes y desarrollos a la salud, llegando a la conclusión que la gran mayoría de las propuestas de las teorías se justifican en sólidas explicaciones conceptuales precedentes y de sus correspondientes validaciones de los autores originales de la propuesta.

Respecto a la definición conceptual de la variable independiente, Figueiredo (2019) sostiene que la ISO 45001:2018 es un estándar internacional para el desenvolvimiento de la gestión de riesgos, cuya finalidad es brindar protección a los colaboradores respecto a los accidentes y enfermedades laborales con la finalidad de maximizar la productividad. La ISO 45001 fue desarrollada por expertos en seguridad y salud laboral cuya finalidad era proporcionar a las empresas el material necesario para el progreso de una política de seguridad que busque la protección de sus colaboradores evitando en lo posible que el personal se accidente, para ello se implementas estándares y procedimientos que permitan trabajar de manera adecuada y brindar un ambiente de trabajo agradable y seguro para el buen desempeño de las actividades. Todo se logra controlando los factores

que tienen el potencial de causar daños, enfermedades y la muerte. Por lo tanto, la ISO 45001 se enfoca en reducir todos los accidentes y daños peligrosos para la salud del trabajador.

De igual forma, Contreras (2018) define la ISO 45001 como una herramienta para impulsar a las empresas a controlar la accidentabilidad y enfermedad en sus colaboradores a través de un sistema de gestión controlado por las propias prácticas y que se basa en el cumplimiento legal y la mejora continua del desempeño empresarial.

Asimismo, Meléndez (2018) define a la ISO 45001 como la norma para prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con la faena y desarrollar las actividades en un lugar seguro que brinde garantía y protección al colaborador, lo que establece un punto de referencia únicamente para el sistema de seguridad.

Además, Forbes (2014) considera que la ISO 45001 impulsa a la mitigación de accidentes, son normas con estándares internacionales que al ser implementado en una organización permitirá la reducción de accidentes en el trabajo, la finalidad es brindar protección a los colaboradores de cualquier accidente que pudiera ocurrir en las áreas de trabajo de la organización. ISO 45001 está diseñada para tener en cuenta en el sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Por otro lado, Alvarado (2021) considero a la ISO 45001 como estándares internacionales que facilita a las empresas a poder controlar y evitar accidentes laborales de los colaboradores y las instalaciones, por lo que se requiere áreas de trabajo óptimas para los trabajadores y asegura que se minimicen los accidentes y enfermedades en el trabajo durante el desarrollo de sus actividades.

Asimismo, Ortiz (2020) en su estudio titulado Actualizaciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001, realizado en la Universidad ECCI Colombia, determino a la norma ISO 45001 como un estándar internacional que facilita a las empresas a brindar áreas de trabajo en condiciones óptimas

para los colaboradores y contribuir a la prevención de accidentes laborales y problemas de salud.

Por tanto, comprender adecuadamente la variable ISO 45001:2018, se establecen las siguientes dimensiones:

La primera dimensión protección, Ramos (2013) define a la protección como el acto de proteger a personas, objetos, animales, situaciones, etc. para que no sufra ningún daño. Pero la palabra también se refiere a aquello que realiza una acción protectora. Según Cecchiini (2015) en sus herramientas de búsqueda de protección, considero a la protección de la persona frente a herramientas y programas de política, que se mencionan en el contenido de las políticas de protección social.

Además, Ocampo (2016) en su estudio sobre los riesgos laborales modernos de carácter psicosocial, argumenta que estos han alcanzado un papel perturbador en las organizaciones empresariales modernas que inquietan a los profesionales. Estas condiciones constituyen una nueva generación de riesgos laborales, que el investigador argumenta que es necesario realizar la protección a los colaboradores y tratarlos con prontitud para proteger de estos riesgos psicosocial a los empleados.

Asimismo, Steen (2003) en su estudio sobre Gestión de riesgos sociales, Nuevo marco conceptual para la protección social, propuso una nueva definición conceptual de protección social. La protección se basa en la gestión de riesgos sociales e incluye tres estrategias para enfrentar los riesgos: 1) Prevención, 2) Mitigación y 3) Superación de eventos negativos.

También, Goddard (1996) en su investigación protección infantil guía para los trabajos de educación considera a la protección como el acto de Proteger, la salud de las personas, los recursos culturales y patrimoniales Conservación de la vida silvestre, plantas y sus hábitats.

Según, Paugman (2012) en su investigación de protección y reconocimiento en los vínculos sociales, en dicho trabajo propone que todo vínculo social está definido a través de las dimensiones de protección y el reconocimiento, la cual considera a la protección como una acción de blindar, resguardar o salvaguardar ante cualquier eventualidad en circunstancias y situaciones en las que el mismo se manifiesta frágil.

Por otro lado, como Segunda dimensión: Accidentes de Trabajo y Salud Ocupacional.

Toscani (2017) determinó como todo evento súbito y surja con motivo o durante el Proceso de faena, donde el colaborador pueda sufrir una lesión leve o grave la cual lo imposibilita a seguir laborando de acuerdo a su gravedad y la enfermedad Profesional es la enfermedad adquirida en el lugar de trabajo del propio trabajador y de la que es responsable el patrón. Por dicha razón es importante que todo empleador esté al tanto de las enfermedades profesionales en su empresa.

Según Luna (2013), determino como un accidente de trabajo, toda perturbación, daño o lesión causada a la persona, medio ambiente y equipos. Una gran cantidad de accidentes, que por sus características pueden ser considerados como accidentes de trabajo o pueden no ser considerados accidentes de trabajo, se deben a la definición sobre accidentes de trabajo sin limitación clara y precisamente al concepto de accidente de trabajo.

Por otra parte, Acevedo (2009) en su estudio sobre las características de los accidentes de trabajo como lesiones o partes del cuerpo afectadas que afectan a personas, infraestructura y equipos y enfermedades de ocupación se debe a la exposición inadecuada de los trabajadores a las condiciones de trabajo.

Asimismo, Campuzano (2019), argumento que las enfermedades y accidentes laborales han sido estudiados por su importancia debido a la gran cantidad de individuos a nivel mundial expuestos en diferentes campos laborales, su conocimiento, así como su conocimiento del tema, se encuentra en constante crecimiento, por ello razón por la cual es necesario para el análisis. El principal objetivo de las encuestas es generar acciones que generen planes de acción con el objetivo básico de la prevención en salud ocupacional. Por lo tanto, para obtener resultados satisfactorios, los agentes relacionados con la salud del trabajador deben practicar los conocimientos adquiridos y redoblar sus esfuerzos para prevenir que las enfermedades y lesiones de los trabajadores se reduzcan

significativamente y crear condiciones favorables para poder reproducirse. Un ambiente sano y la salud de los trabajadores son condiciones esenciales para la eficacia de las personas y el desempeño de las organizaciones.

También, Ugarte (2017) en su encuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y Accidentes de Trabajo, manifestaron que los accidentes laborales y de salud ocupacional ocurren en los trabajadores por incumplimiento de la normatividad o debido a que los colaboradores trasgreden las normas establecidas en la organización.

Además, Calderón (2020), en su estudio, propuso la formación de una educación preventiva, definida por creencias, valores, conocimientos, habilidades y experiencias para orientar a los empleados en la aplicación de medidas de precaución, conductas, prácticas y hábitos adecuados para reducir la accidentalidad en el trabajo y crear educación preventiva; Se destacan los hallazgos más relevantes y se examinan los resultados obtenidos a través de un ejercicio de reflexión y crítica. De la investigación realizada se concluye que, al instituir la educación preventiva, los empleados pueden trabajar con libertad, seguridad, responsabilidad e independencia, así, conscientes de los peligros y riesgos en su lugar de trabajo, pueden reconocer, implementar y reducir las medidas preventivas estratégicas.

La tercera dimensión se considera Mitigar, Scott (2013) define mitigar como algo que se refiere a la capacidad de aliviar o dar solución a una pérdida, problema, daño o reparación. Modificar, arreglar, corregir, compensar y perfeccionar algo. Ayudar, proteger, asistir o asistir en cualquier emergencia o necesidad. Separación, libertad o alienación del peligro, riesgo.

Asimismo, La valle (2020) en su estudio El juego como estrategia educativa para reducir conductas en el marco de observación y análisis de fenómenos conductuales y con la aplicación de este método se ha mejorado el comportamiento de las personas y se han evitado accidentes de trabajo en la organización. Por lo cual considera mitigar como una acción de remediar o corregir ciertos inconvenientes brindando una alternativa de solución.

Por otra parte, Ledesma (2020) en su estudio de investigación, propuesta para mitigar los factores de riesgo psicosocial, dicho estudio se centró en erradicar el estrés y

los males derivadas las cuales interfieren en la salud y desenvolvimiento de los trabajadores, dicho estudio enfoco como objetivo estrategias para mitigar los riesgos psicosocial y extra laboral en los dominios de liderazgo y demandas sociales en el trabajo, por lo que desarrolla un estudio mixto de componente cuantitativo con la aplicación de 85 encuestas y el cualitativo con la aplicación de 6 encuestas, obteniendo como resultado que existe mayor riesgo debido a dificultades en la evaluación de estilos de liderazgo, la cual generaron la aparición del estrés laboral y afecto la salud de los trabajadores. Por lo que se determina o recomienda la aplicación de estrategias y mitigar los riesgos psicosociales identificados.

Además, Jácome (2017) en su investigación sobre el ruido en el lugar de trabajo, mediante el monitoreo del área laboral busco minimizar la exposición al ruido de los colaboradores, de la Empresa Constructora. Latacunga - Ecuador 2017, diseñó un sistema síncrono para minimizar el impacto del ruido en el lugar de trabajo, con ello mitigar la reducción del ruido en el lugar de trabajo y de esa manera brindar un ambiente de trabajo en condiciones óptimas. Sostiene el mitigar como una acción de subsanar algo que se encuentra fuera de los estándares de trabajo, tratando de reducir o minimizar. Debido a ello propone implementar un monitoreo de ruido que nos permitirá reducir el ruido en el lugar de trabajo y el trabajo de la empresa y esto permite a los trabajadores de la organización para lograr su mejor eficiencia en el trabajo.

Así mismo, Del Pezo (2016) en su investigación realizada a los colaboradores del puerto pesquero Anconcito ubicado en Ecuador, encontró que, en sus diferentes puestos de trabajo, cada actividad laboral tiene muchos riesgos, esto ha provocado una serie de accidentes y es la causa de las enfermedades profesionales que dan lugar a la baja de los trabajadores. La identificación de riesgos en cada lugar se realiza para minimizar, minimizar y mantener el control de estos riesgos. Por lo tanto, el riesgo se minimiza antes del establecimiento de un plan de riesgos laborales.

Además, Rodríguez (2022) en su investigación, desarrolló la implementación de estrategias de reducción de riesgos laborales con el fin de contribuir a un plan de seguridad

para disminuir los riesgos que enfrentan los trabajadores en el trabajo, teniendo en cuenta que la construcción es uno de las Industrias con más accidentes de trabajo. Por ello, propone acometer la planificación y desarrollo de estrategias para el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y considera tres fases en las que se toma como referencia la recopilación de información, el diagnóstico, la identificación de peligros y la evaluación de riesgos. Lo establecido en los lineamientos, normas y metodologías para la aplicación de un plan de respuesta a los peligros encontrados en cada fase de un proyecto, de manera que, luego de la implementación, se reduzca o reduzca el riesgo laboral; mejorar el bienestar y la calidad de vida de los empleados.

En cuanto a la definición conceptual, Balbuena (2002) determino a la variable gestión de riesgos laborales como la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas de gestión al análisis, valoración y evaluación de riesgos. De acuerdo con OHSAS 18001, los riesgos laborales se definen como los peligros que existen en una ocupación y trabajo en particular, así como en el medio ambiente o lugar de trabajo, que tienen el potencial de causar un accidente o cualquier tipo de accidente que pueda causar daños físicos o problemas de salud.

Además, Figueroa (2013), consideran los riesgos laborales como aplicable en lo relativo a arbitrariedad de molestias laborales, las cuales reducirán los accidentes de faena, las enfermedades laborales y ocupacional y las bajas por accidente, maximiza la estipulación de peculio humanos, se genera la expansión de productividad y se favorece los conocidos entre el independiente laboral. Previo control del riesgo de manera oportuna en la faena.

También, Toscani (2007) en su examen el déficit de valorar las molestias laborales, considera que el diagnostico de molestias es una evolución enfocada a tantear la repercusión de las molestias que jamás han podido evitarse, lo cual permitirá ejecutar un dilema adecuado de los equipos de faena, de este modo como la ocupación y la gerencia del recinto de faena y esto nos permitirá que si las medidas preventivas melodía las adecuadas.

Además, Balbuena (2002) en su examen realizado respecto a la arbitrariedad de molestias laborales define a los riesgos laborales como las leyes a un blindaje oportuno delante las molestias derivadas del evento laboral, mejoras de las condiciones de intrepidez y salubridad, de este modo como las condiciones de faena.

También, Rodríguez (2017) en su examen respecto al sistema indeterminado de estipulación de riesgos laborales, llevado en la escuela del guía Barranquilla, Colombia, considera que los riesgos laborales como una arbitrariedad de intrepidez que disminuya el índice de accidentabilidad y de mutabilidad en el empleo, para ello es urgente la implementación de procedimientos de faena.

La OHSAS 18001, define la estipulación de los riesgos laborales como aliento sistemático de políticas, procedimientos y prácticas de estipulación, analizar, apreciar y valorar las molestias. Un sistema de estipulación de arbitrariedad de molestias laborales admisiblemente, para lo cual es importante controlar las molestias y accidentes, desvalorizar costes y completar el desempeño de los trabajadores

Para la Variable dependiente de riesgos laborales y salud ocupacional se consideran las dimensiones siguientes:

La primera dimensión de la protección, Ramos (2013) consideró como el acto de proteger a personas, cosas, animales, circunstancias, etc. para que no sufra ningún daño. Pero la palabra también se refiere a aquello que realiza una acción protectora.

Según Cecchiini (2015) en sus herramientas de búsqueda de protección, considera la protección de la persona frente a herramientas y programas de política, que se manifiestan o publican y soporte social, la sociedad va cambiando según el ciclo de vida.

De manera similar, Steen (2003) en su estudio sobre Gestión de riesgos sociales, Nuevo marco conceptual para la protección social, proponen una nueva definición conceptual de protección social. La protección se basa en la gestión de riesgos sociales e incluye tres estrategias para enfrentar los riesgos: 1) Prevención, 2) Mitigación y 3) Remedio de eventos negativos.

También, Goddard (1996) en su investigación protección infantil guía para los trabajos de educación considera a la protección como el acto de Proteger, la salud de las personas, los recursos culturales y patrimoniales Conservación de la vida silvestre, plantas y sus hábitats.

También, Ocampo (2016) en su estudio sobre los riesgos laborales modernos de carácter psicosocial, argumento que estos han alcanzado un papel perturbador en las organizaciones empresariales modernas que inquietan a los profesionales. Estas condiciones constituyen una nueva generación de riesgos laborales, que el investigador argumenta que es necesario realizar la protección a los colaboradores y tratarlos con prontitud para proteger de estos riesgos psicosocial a los empleados.

Segunda dimensión, el control Del Pozo (2012) es un proceso de medición creado para verificar que los planes y programas se cumplan, además esto nos permite detectar las desviaciones a tiempo y tomar de manera proactiva las medidas correctivas correspondientes dentro de la organización. Controles es evitar anomalías y corregir todo lo que ralentiza la productividad y eficiencia del sistema.

Además, Plasencia (2010) en su encuesta de sistemas de control plantearon que el control es importante en la organización, ayuda a proteger los activos y produce registros y resultados confiables, también es importante para el progreso de la organización, en nuestro caso llevar un registro de riesgos nos permite predecir eventos y tomar acciones para evitar accidentes en el trabajo.

También, Dextre (2012) en su estudio de control de gestión o control de gestión consideran el control como las actividades que se realizan en la organización y lograr objetivos económicos, sociales o políticos planificados dentro de un determinado plan estructurado y planificado.

Asimismo, Kameswari, (2013) en su investigación RISK ASSESSMENT AND CONTROL, consideró que toda empresa puede correr sin alguna exposición al riesgo. El

resultado de la exposición al riesgo puede ser negativo u ocasionalmente positivo. Las pérdidas por un resultado negativo pueden ser leves y aceptables o enorme e inaceptable, lo que lleva al cierre y a graves efectos en la sociedad. Buen riesgo, la gestión con identificación, evaluación y control de los riesgos enfrentados forma parte de una buena gestión. Se requiere una planificación y un buen control contra el riesgo a nivel empresarial nacional e internacional. Algunas tales exposiciones pueden no hacer daño, pero presentan nuevas oportunidades de negocio.

También, Ackermann (2017) en su investigación control interno y gestión financiera, considero al control como un conjunto de medidas y acciones que facilitan para gestionar el riesgo y aumentar la probabilidad de que se obtengan los objetivos trazados, además considera que la verificación interna incide en la gestión financiera de la empresa.

Tercera dimensión la reducción, Bocangel (2015) considera a la reducción como un propósito de reducir el efecto de algo, uno de los usos más comunes de la palabra permite indicar la reducción, acortamiento o debilitamiento por el que pasa algo, cosa, objeto o situación.

Según, Alarcón (1993) en su investigación sobre herramientas de identificación y reducción de pérdidas en proyectos de construcción propone la reducción de todo aquello que no brinden beneficios para la empresa por lo que se promueve la innovación a las que consideran como materiales o accesorios que pueden ser utilizados para identificar y reducir pérdidas tales como: a) Muestreo de edificios b) Balances de recursos y c) Encuestas de diagnóstico predicción de pérdidas.

Además, García (2021) en su afán por desarrollar un plan de mantenimiento económico, donde sea necesaria la recolección de datos en una operación y así ver el historial de errores y omisiones de error, luego ver los indicadores y poder tomar las medidas adecuadas a partir de nuestra investigación, nos hay que analizar la cantidad de reportes de incidentes, analizar las estadísticas de accidentes y tomar las medidas adecuadas para que no haya más perdidas, por lo que determina a la reducción como un

proceso de estudio y evaluación de una actividad a fin de minimizar ciertas barreras con la finalidad de optimizar las actividades y obtener resultados positivos.

Por su parte, Mamani (2019) en su estudio Determinación de los factores que reducen la capacidad portante del suelo, con el objetivo de determinar la influencia de los factores que influyen en mayor medida en la capacidad portante del suelo, determina a la reducción como el control de ciertos factores con la finalidad de evitar pérdidas durante el proceso de ejecución y evitar pérdidas o desastres.

También, bocangel (2015) en su estudio sobre optimización de operaciones mineras y precios unitarios para reducir los costos operativos, pretenden mostrar la factibilidad de reducir los costos operativos de las instalaciones de avance horizontal y verticales que se realizan al interior de la empresa, sostienen que la reducción es minimizar y realizar trabajos óptimos y evitar en lo posible pérdidas durante el proceso, aplicando estándares laborales óptimos en las actividades principales y ser bastante eficiente en la realización de las actividades, esto está realmente relacionado con nuestra tercera dimensión de reducción.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es básica.

Según Nicomedes (2018) sostiene que un estudio básico consiste en la recolección de datos y después ser analizados y luego verificar con exactitud que si la ISO 45001, incide en la variable dependiente de la gestión de riesgos y reducir los riesgos en la construcción.

##### 3.1.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es no experimental de tipo transversal correlacional causal.

Según Álvarez (2020), sostiene que, en la investigación transversal, la variable se mide una vez y después en un momento específico se realiza el análisis y las características. Además, la encuesta es el método y se usa como instrumento el cuestionario y así se puede describir la variable dependiente y se analiza la incidencia y la correlación con la variable independiente.



Leyenda

V.I.: ISO 45001: 2018

R: Relación Causal

Variable dependiente Gestión de riesgos y salud laboral

### **3.2. Variables y Operacionalización**

#### **Variable Independiente ISO 45001**

ISO 45001:2018 variable de tipo cualitativo. Según, Cauas (2020) una variable de tipo cualitativo el análisis va centrada a la obtención de descripciones de los fenómenos estudiados y su medición es nominal no numérica.

#### **Definición Conceptual ISO 45001:2018**

Es una norma con estándar internacional que sirven de base a la gestión de riesgos y salud laboral en el desarrollo de un sistema y están centradas en los trabajadores a fin de proteger de accidentes y salud laboral. Dicha norma fue desarrollada a fin mitigar los daños personales y materiales.

#### **Definición Operacional ISO 45001:2018**

La ISO 45001:2018 se desarrollará en base a tres dimensiones: Protección, accidentes de trabajo y mitigar, dicha investigación debe ser corroborada mediante encuesta y una escala de medición, además se emplearon tres niveles muy deficiente, regular y deficiente. Además, la norma ISO 45001:2018 fue desarrollada por expertos internacionales del área de seguridad y sirve de soporte en las organizaciones en el avance de gestión de riesgos laborales. (Anexo 2).

#### **Variable dependiente Gestión de riesgos laborales salud ocupacional**

La variable gestión de riesgos y salud laboral viene hacer una variable del tipo cualitativo. Según, Molina. (2020) considera que las variables cualitativas están limitados a ciertos índices sus frecuencias relativas y acumuladas y solo describen cualidades y la medición es nominal sin valores de medida.

#### **Definición Conceptual de Gestión de riesgos laborales salud ocupacional.**

Ramos (2013). Determina el riesgo laboral como la probabilidad de que se pueda ocasionar un mal a la persona, equipos y el medio ambiente, todo ello debido a la exposición a una fuente de peligro.

### **Definición Operacional, variable dependiente Gestión de riesgos y salud laboral.**

La gestión de riesgos y salud ocupacional se desarrolló por tres dimensiones: Protección, control y reducción y serán desarrollados mediante la encuesta. Los riesgos laborales es la probabilidad de que se pueda ocasionar un daño a la persona, equipos y el medio ambiente, todo ello debido a la exposición a una fuente de peligro. (Ver anexo 2).

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

**3.3.1. Población** Según, Carrasco (2015) determina la población como un grupo de componente donde se desarrolla el estudio en un determinado ámbito. En nuestro trabajo está constituida por 70 colaboradores de la constructora como población y se tuvo como criterio de inclusión a los trabajadores que están relacionadas directamente con la operación. Además, se consideró como criterio de exclusión a trabajadores por encontrarse con licencia particular sin goce de haberes.

La presente investigación estuvo integrada por un universo de 70 colaboradores de la empresa constructora como población, razón por la cual no se desarrolló el análisis concerniente al tamaño de muestra, debido a que se trabajó con una población censal.

Tabla 1

#### *Representación de la población.*

<i>Población</i>	<i>Cantidad</i>
<i>Personal Jerárquico</i>	<i>06</i>
<i>Personal área técnica y administración</i>	<i>10</i>
<i>Personal de operaciones de obra</i>	<i>54</i>
<i>Total, Población</i>	<i>70</i>

#### **3.3.2. Muestreo**

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple.

Casal (2015) considera al muestreo aleatorio simple en elegir a cada uno de los miembros de la población al azar y mediante números aleatorios.

### **3.3.3. Unidad de Análisis**

Los colaboradores de la constructora, está compuesta por el universo del personal de la empresa constructora en la cual se consideran al personal jerárquico, administrativo y personal de operación, además no se realizó el análisis de tamaño de muestra, puesto que se trabajó con una población censal de 70 colaboradores, donde están incluidos todo el personal directo de la operación.

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

### **Técnicas de recolección de datos**

En la investigación se consideró la encuesta como la técnica y se empleó como instrumento el cuestionario. Según Hernández (2020) considera la recolección de datos como la recopilación de información, para luego poder transformar y procesar dichos datos con el objetivo de resaltar la información importante y nos permita tomar decisiones. Por otro lado, Hurtado (2020) considera como el instrumento de recolección de datos al cuestionario, la cual agrupa una serie de preguntas relacionados a un evento, respecto al cual se requiere obtener una información. Los detalles se muestran en la tabla adjunta 3.

## Instrumentos de recolección de datos

**Tabla 3**

***Ficha Técnica del instrumento de recolección de datos***

<b>Nombre del instrumento</b>	<b>Cuestionario para los trabajadores de la empresa constructora</b>		
<i>Autor</i>	<i>Yovani León Molina</i>		
<i>Año</i>	<i>2022</i>		
<i>Tipo de instrumento</i>	<i>Cuestionario</i>		
<i>Objetivo</i>	<i>Establecer la repercusión de ISO 45001:2018 en la gestión de riesgos laborales y salud laboral en la empresa de construcción Lima 2022</i>		
<i>Población</i>	<i>70 colaboradores de la empresa constructora</i>		
<i>Número de ítems</i>	<i>36 preguntas</i>		
<i>Aplicación</i>	<i>Directa</i>		
<i>Tiempo de administración</i>	<i>5 minutos</i>		
<i>Normas de aplicación</i>	<i>El trabajador seleccionara una opción en cada ítem dependiendo a lo que considere correcto según su propia opción.</i>		
<i>Escala</i>	<i>Escala de Likert (5) Siempre, (4) Casi siempre, (3) A veces, (2) Casi nunca y (1) Nunca</i>		
<i>Niveles y rangos</i>	<i>Variable independiente ISO 45001:2018</i>		
	<i>Nivel</i>	<i>Valor</i>	<i>Rango</i>
	<i>Malo</i>	<i>1</i>	<i>18-42</i>
	<i>Regular</i>	<i>2</i>	<i>43-67</i>
	<i>Bueno</i>	<i>3</i>	<i>68-90</i>
	<i>Variable dependiente: Riesgos laborales y salud ocupacional</i>		
	<i>Nivel</i>	<i>Valor</i>	<i>Rango</i>
	<i>Malo</i>	<i>1</i>	<i>8-42</i>
	<i>Regular</i>	<i>2</i>	<i>43-67</i>
	<i>Bueno</i>	<i>3</i>	<i>68-90</i>

### **Validez**

Desarrollo del Instrumento de investigación se dio con la validación del instrumento, los juicios fueron emitidos por expertos Metodólogos y Temáticos familiarizados con el tema, quienes dieron una valoración clara, pertinente y relevante de los temas planteados en la herramienta. (Anexo 4) se describe en la Tabla 4, mostrando la validación realizada por los expertos.

#### Tabla 4

*Validez por juicio de expertos de los instrumentos.*

<i>DNI</i>	<i>Experto</i>	<i>Procedencia</i>	<i>Especialista</i>	<i>Calificación</i>
23929350	Dr. Donaires Flores, Teófilo	Universidad Nacional del Altiplano	Metodólogo	Aplicable
41541647	Dr. Flores Zafra, David	Universidad Cesar Vallejo	Metodólogo	Aplicable
48206389	Mg. Medina Villanueva, Jeison	Universidad Cesar Vallejo	Temático	Aplicable

*Fuente: Elaboración propia*

#### Confiabilidad

Según, Carrasco (2015) considera la confiabilidad como una técnica de recolección de datos, a fin de poder obtener resultados muy consistentes al ser ejecutado en diferentes procesos a través del tiempo. Por otro lado, debemos hacer mención que la autenticidad de las interrogantes se establece mediante el alfa de Cron Bach.

Para la investigación se llevó a cabo el cálculo del valor de Cron Bach luego de la validación de la encuesta por parte de los expertos para la muestra piloto, en la cual se realizó la encuesta a 20 personas con una encuesta que consistió de 36 ítems, obteniendo un resultado de 0.83, dicho resultado nos demuestra que dicha técnica de recolección de datos es bastante confiable y que podemos obtener resultados bastantes consistentes en las diferentes etapas, porque según Valderrama (2012) es bastante confiable puesto que resultados superiores a 0.80 son muy confiables. Además, se llevó la encuesta a los 70 colaboradores la cual se puede apreciar en el banco de datos y se realizó el cálculo de Cron Bach y nos dio como resultado 0.96, eso nos demuestra que dicha técnica es bastante confiable y consistente, para los procesos y en diferentes etapas.

#### Tabla 5

*Resultado de la prueba de confiabilidad*

<i>Tipo de aplicación</i>	<i>N° de encuestas</i>	<i>N° de elementos</i>	<i>Alfa de Cronbach</i>
<i>Piloto</i>	20	36	0.83
<i>General</i>	70	36	0.96

*Fuente: Elaboración propia*

### **3.5. Procedimientos**

Este estudio identificó la variable y se operacionalizó, además se consideraron diferentes procesos, primero se realizó la recolección de datos mediante el instrumento desarrollado, luego la herramienta fue validada por 3 expertos para lograr una validez óptima y la información sea confiable. En tercer lugar, para analizar la certeza del dispositivo se aplicó una muestra de prueba y luego el dispositivo se aplicó a todas las muestras y poder obtener datos de investigación, luego se admitió la información elaborados a la base de datos de Excel y ser evaluados con el programa SPSS para obtener resultados descriptivos e interesantes que sirvieron para comparar la hipótesis y el grado de relación causal del resultado de la variable independiente y dependiente.

### **3.6. Método de análisis de datos**

La encuesta actual, los datos fueron recargados a través de la encuesta de trabajadores de empresas constructoras, las cuales fueron operadas y procesadas en un software Microsoft Excel y SPSS V23, respectivamente.

De igual forma, para el análisis descriptivo se utilizaron tablas convergentes para realizar análisis de dos vías e histogramas, que irán de la mano con la con los resultados y su interpretación tanto de variables y de dimensiones, establecidas en las variables independientes y dependientes.

Por otro lado, el análisis cruzado se tomó en consideración el análisis no paramétrico y estadísticos de regresión logística ordinal y poder establecer la relación causalidad existente de la ISO 45001:2018, sobre la variable dependiente gestión, el riesgo laboral y salud ocupacional.

### **3.7. Aspectos éticos**

Para transparentar la probidad de esta encuesta, indicamos que fue elaborada de acuerdo con las normas éticas de la Universidad, establecidas en la resolución de directorio No 0252 2020 UCV, sustentando los principios de transparencia y veracidad de la información. Por otro lado, para indicar información de otros autores, se utilizó la norma APA, especificando derechos de autor y no dando lugar a plagio se aplicaron los siguientes principios:

Respeto a la propiedad intelectual, de conformidad con la legislación nacional, se rige esta encuesta en cumplimiento del Decreto-Ley de Derecho de Autor, establecido en el Decreto Legislativo 822 del 2 de abril de 1986 y profundizado en el artículo 5, inciso a, donde se establece que todos los materiales que califiquen como obras literarias expresados en forma protegida por derechos de autor deberán ser protegidos por escrito a través de libros, revistas, folletos y otros artículos.

Integridad, una persona debe actuar con honestidad durante toda una investigación, esto incluye presentar resultados de manera confiable y evitar modificar procesos aprobados sin autorización previa del comisionado El comité de ética y el conjunto de autores que no han contribuido a la investigación.

## IV. RESULTADOS

### Análisis descriptivos

#### Análisis descriptivo, ISO 45001 y Gestión de Riesgos y Salud Ocupacional

Tabla 6

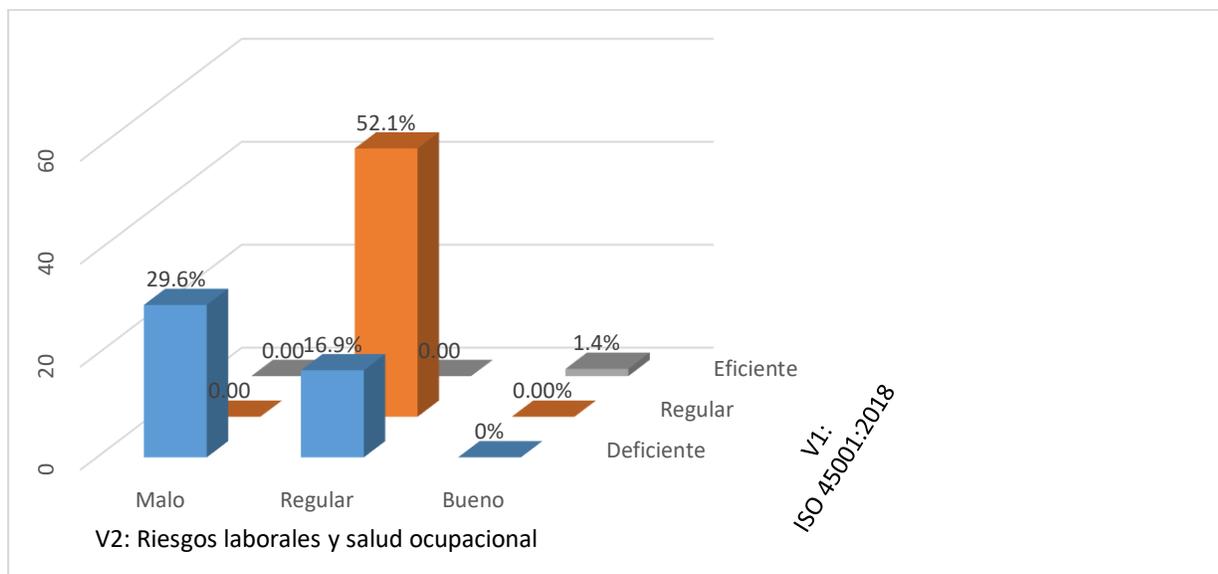
Tabla de contingencia de la ISO 45001 y Riesgos laborales y salud laboral

		V2: Riesgos laborales y salud laboral			
		Malo	Regular	Bueno	Total
V1:ISO 45001	Deficiente	21 (29.6%)	12 (16.9%)	0 (0,0%)	33 (46,5%)
	Regular	00 (0,0%)	37 (52.1%)	0 (0,0%)	37 (52,1%)
	Eficiente	00 (0,0%)	00 (0,0%)	1 (1,4%)	1 (1,4%)
<b>Total</b>		<b>21 (29,6%)</b>	<b>49 (69%)</b>	<b>1 (1,4%)</b>	<b>71 (100%)</b>

Fuente: Elaboración propia

Figura 1

Histograma del ISO 45001:2018 y la variable Gestión de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional



En esta tabla 6 encontramos que la mayor aceptación se concentra en “Regular” de ISO 45001:2018 y en “Regular” de la variable Salud ocupacional y gestión de riesgos, con un promedio de 37 respuestas. Representa un total de 52,1% del global de respuestas; mientras que la menor aceptación se da en las intersecciones de los niveles “Regular” y “Eficiente” de la variable ISO 45001:2018 con los niveles “Malo” y “Bueno” de la variable salud ocupacional y gestión de riesgos, en la cual las respuestas representan un total de 0,0%. Además, la Figura 1 muestra que “Frecuencia” de la variable Riesgo laboral y salud ocupacional es la variable con mayor frecuencia con 49 respuestas, lo que representa el 69% del global.

### **Análisis descriptivo de ISO 45001 y la dimensión protección de los riesgos laborales y salud ocupacional**

*Tabla 7*

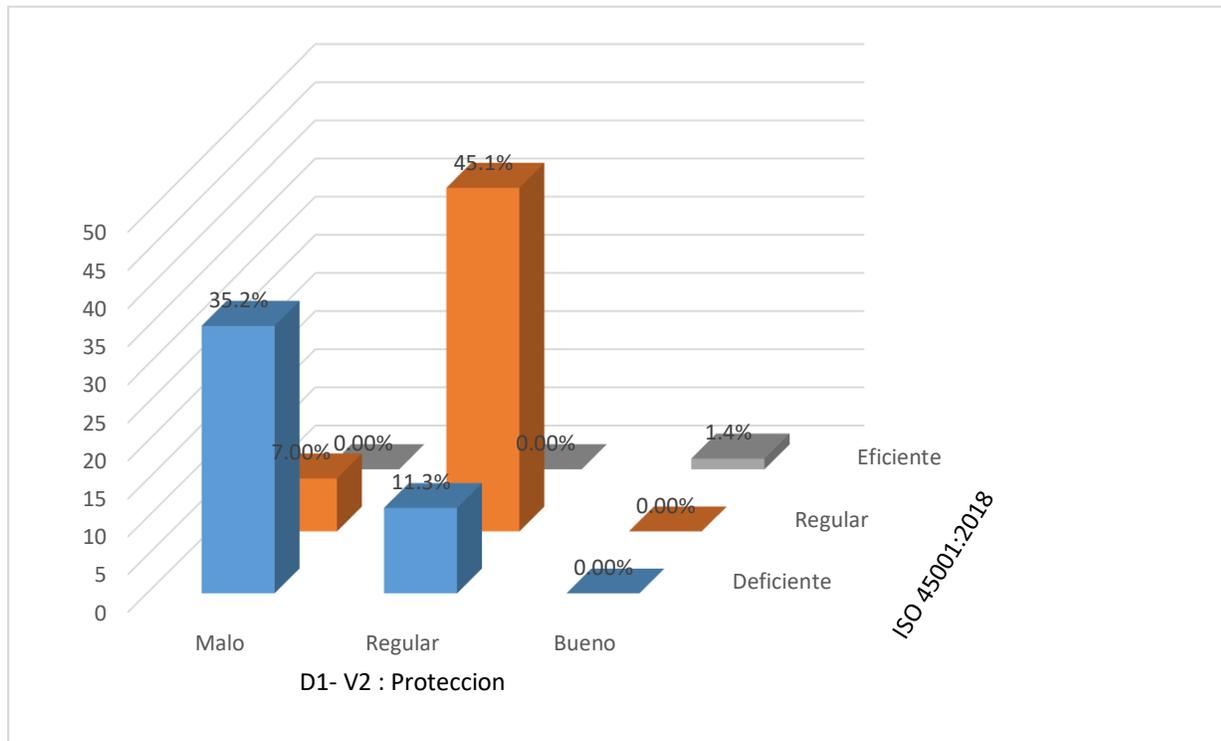
*Tabla de contingencia de la ISO 45001 y la dimensión protección de los riesgos laborales y salud ocupacional*

		<i>D1 - V2: Protección</i>			
		<i>Malo</i>	<i>Regular</i>	<i>Bueno</i>	<i>Total</i>
<i>V1:ISO</i>	<i>Deficiente</i>	<i>25 (35.2%)</i>	<i>8 (11.3%)</i>	<i>0 (0,0%)</i>	<i>33 (46.5%)</i>
<i>45001:2018</i>	<i>Regular</i>	<i>5 (7%)</i>	<i>32 (45.1%)</i>	<i>0 (0,0%)</i>	<i>37 (52.1%)</i>
	<i>Eficiente</i>	<i>00 (0,0%)</i>	<i>00 (0,0%)</i>	<i>1 (1.4%)</i>	<i>1 (1,4%)</i>
<i>Total</i>		<i>30 (42.3%)</i>	<i>40 (56.3%)</i>	<i>1 (1.4%)</i>	<i>71 (100%)</i>

*Fuente: Elaboración propia*

**Figura 2**

*Histograma de la ISO 45001 y la dimensión protección de la Gestión de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional*



Fuente: Elaboración propia

Tabla 7, observamos la aceptación mayor se aprecia en las intersecciones "Regular" de ISO 45001:2018 y el nivel "Regular" de la dimensión "Protección" de la Gestión de riesgos y de salud en trabajar con 32 respuestas que asciende a un total de 45,1% del total de respuestas; mientras que la frecuencia de aceptación más baja es la intersección de las calificaciones "Pobre", "Frecuente" y "Eficaz" de la variable ISO 45001:2018, con las calificaciones "Mala", "Frecuente" y "Buena" de la protección de Riesgos Laborales y la variable Salud Ocupacional, respectivamente, sin valor representando el 0,0% del total. Además, la Figura 2 muestra cómo "Frecuencia" de la dimensión protección para la variable Salud Ocupacional y Riesgos Laborales es la que representa la mayor frecuencia con 40 respuestas, lo que representa el 56,3 % del total

## Análisis descriptivo de la ISO 45001:2018 y la dimensión control de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional

Tabla 8

Tabla de contingencia de la variable ISO 45001:2018 y la dimensión control de los riesgos laborales y salud ocupacional

		D2 - V2: Control			
		Malo	Regular	Bueno	Total
V1:ISO	Deficiente	25 (35.2%)	7 (9.9%)	0 (0,0%)	33 (46.1%)
45001:2018	Regular	13 (18.3%)	24 (33.8%)	0 (0,0%)	37 (52.1%)
	Eficiente	00 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (1,4%)	1 (1,4%)
<b>Total</b>		<b>38 (53.5%)</b>	<b>31 (43.7%)</b>	<b>1 (1.4%)</b>	<b>71 (100%)</b>

Fuente: Elaboración propia

Figura 3

Histograma de la ISO 45001:2018 y la dimensión control de la Gestión de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional

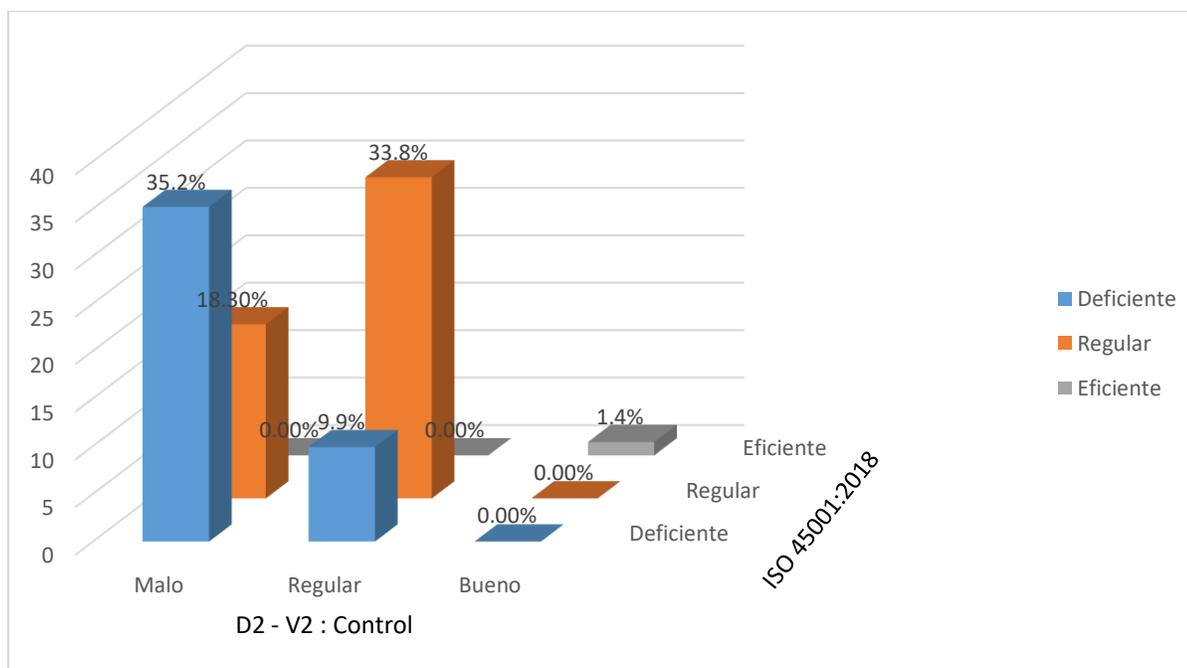


Tabla 8, observamos que la frecuencia de mayor aceptación se localiza en “Deficiente” de la variable ISO 45001:2018 y “Malo” de Control, de la variable Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional, con 25 respuestas que representan el 35,2% del total de respuestas; mientras que la frecuencia más baja de aceptación se localiza en la intersección de los niveles “Deficiente” y “Regular” de la variable ISO 45001:2018 con los niveles “Bueno”, “Regular” y “Malo” en la dimensión Control de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional, con cero respuestas la cual representa el 0,0% del total. Además, de la figura 3 se observa que el nivel “Regular” de la dimensión Control de la variable Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional es el que presenta una frecuencia mayor con 31 respuestas que representa el 43,7% del total.

### **Análisis descriptivo de la ISO 45001:2018 y la dimensión reducción de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional**

*Tabla 9*

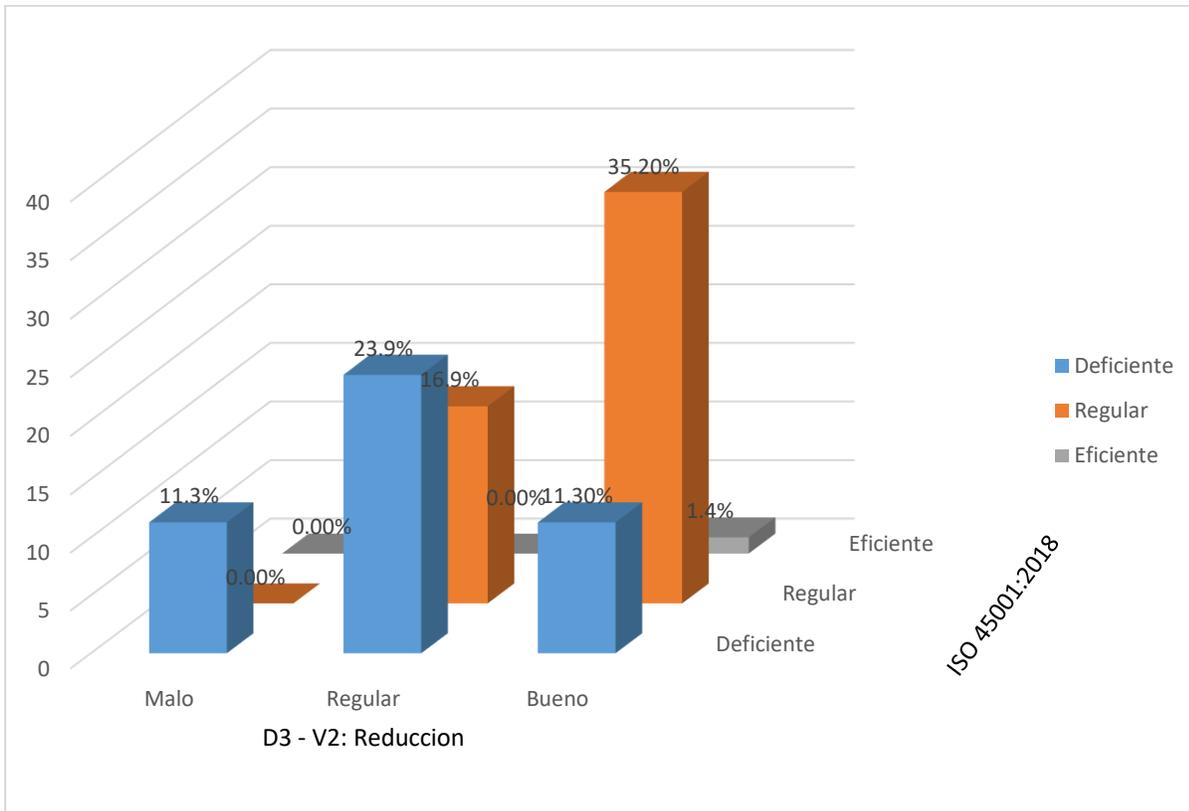
*Tabla de contingencia de la ISO 45001:2018 y la dimensión reducción de los riesgos laborales y salud ocupacional*

		<i>D3 - V2: Reducción</i>			
		<i>Malo</i>	<i>Regular</i>	<i>Bueno</i>	<i>Total</i>
<i>V1:ISO</i>	<i>Deficiente</i>	<i>8 (11.3%)</i>	<i>17 (23.9%)</i>	<i>8 (11.3%)</i>	<i>33 (46.5%)</i>
<i>45001:2018</i>	<i>Regular</i>	<i>00 (0,0%)</i>	<i>12 (16.9%)</i>	<i>25 (35.2%)</i>	<i>37 (52.1%)</i>
	<i>Eficiente</i>	<i>00 (0,0%)</i>	<i>0 (0,0%)</i>	<i>1 (1.4%)</i>	<i>1 (1,4%)</i>
<i>Total</i>		<i>8 (11,3%)</i>	<i>29 (40.8%)</i>	<i>34 (46.5%)</i>	<i>71 (100%)</i>

*Fuente: Elaboración propia*

### **Figura 4**

*Histograma de la ISO 45001:2018 y la dimensión reducción de la Gestión de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional*



Fuente: Elaboración propia

Tabla 9, observamos la mayor aceptación se encuentra entre el nivel “Regular” de la variable ISO 45001:2018 y “Bueno” de Reducción de la variable Ocupación Salud y Gestión de Riesgos, con 25 respuestas que representan 35,2% de respuestas totales; mientras que la menor frecuencia de aceptación es la intersección de los niveles “Eficiente” y “Regular” de la ISO 45001:2018 con los niveles “Mala” y “Regular” de la dimensión Reducción de Riesgos Laborales y salud de la variable Gestión, respectivamente. , representando la respuesta el 0,0% del total. Además, la Figura muestra que el grado “Bueno” de la dimensión Reducción de la variable Salud Ocupacional y Gestión de Riesgos Laborales es el nivel de frecuencia más representativo con 34 respuestas, que representan el 46,5% del total.

## Análisis Inferencial

En el presente análisis inferencial se establecerán relaciones entre variables y dimensiones, teniendo en cuenta lo propuesto por Martínez (2009), donde introdujo cuatro escalas, donde: de 0 a 0,25 se considera nulo, de 0,26 a 0,50 tiene conexión débil, entre 0,51 y 0,75 se considera fuerte y media y entre 0.76 y 1,00 es una relación perfecta.

Según Heredia (2014), este es un modelo estadístico lineal de dos variables que se estudia para estimar la influencia entre las variables VI y VD., y se utiliza cuando la variable dependiente es ordinal y cualitativa.

Asimismo, las funciones más utilizadas son Logit y Cloglog, para este estudio se utiliza la función Logit debido a que las variables son ordinales y distribuidas.

## Prueba de Hipótesis

### Prueba de hipótesis general

Formulación de la hipótesis estadística:

H<sub>1</sub>: ISO 45001:2018 incide enormemente en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en una constructora, Lima 2022.

H<sub>0</sub>: ISO 45001: 2018 no incide enormemente en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en una empresa constructora, Lima 2022.

Comprobación de Hipótesis estadística:

Tabla 10

*La información de ajuste del modelo explica el impacto de la norma ISO 45001:2018 en la salud ocupacional y la gestión de riesgos*

<i>Modelo</i>	<i>Logaritmo de la verosimilitud-2</i>	<i>Chi-cuadrado</i>	<i>gl.</i>	<i>Sig.</i>
<i>Sólo intersección</i>	<i>46,147</i>			
<i>Final</i>	<i>3,888</i>	<i>42,259</i>	<i>1</i>	<i>0,000</i>

*Fuente: Elaboración propia*

En la Tabla 10 se observa una significancia de 0.000, inferior a 0.05, por tanto, se puede afirmar el efecto de la variable independiente ISO 45001:2018, se encuentra en el resultado final. El modelo representa una diferencia significativa del modelo subyacente.

Esto concluye que el modelo aplicado está relacionado y corresponde al análisis de regresión ordinal.

Tabla 11

*Bondad de ajuste de la incidencia de la ISO 45001:2018 en la variable Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional*

	<i>Chi-cuadrado</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pearson</i>	<i>0,000</i>	<i>0</i>	<i>-</i>
<i>Desviación</i>	<i>0,000</i>	<i>0</i>	<i>-</i>

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 11 verificamos que el Chi-cuadrado de Pearson su valor es cero por tanto se considera que hay una perfecta concordancia entre las frecuencias esperadas y observadas, se aprecia la consistencia con el modelo ajustado y los datos observados.

Tabla 12

*Pseudo R Cuadrado de la incidencia de la ISO 45001:2018 en la variable Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional*

	<i>Coefficiente R<sup>2</sup></i>	<i>Valor</i>
<i>Cox y Snell</i>		<i>0,453</i>
<i>Nagelkerke</i>		<i>0,643</i>
<i>McFadden</i>		<i>0,494</i>

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 12, se aprecia el Pseudo R Cuadrado de Nagelkerke tiene un valor de 0,643 esto nos determina que, en la propuesta del modelo, el 64.3% de la varianza es expresada por la ISO 45001:2018 sobre la variable dependiente Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional.

Tabla 13

*Estimaciones de los parámetros de incidencia de la ISO 45001:2018 en Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional*

		<i>Estimación</i>	<i>Desv.Error</i>	<i>Wald</i>	<i>gl</i>	<i>Sig</i>	<i>Intervalo de confianza al 95%</i>	
							<i>Límite inferior</i>	<i>Límite superior</i>
<i>Umbral</i>	<i>VD=2</i>	20,432	0,362	3187,850	1	0,000	-21,141	-19,722
<i>Ubicación</i>	<i>VI= 2</i>	20,991	0,000		1	-	-20,991	-20,991
	<i>VI= 3</i>	0°			0	-	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 13 se muestra la estimación de la ISO 45001:2018 de -20.991, y un valor de significancia de 0.000 y también se obtiene un valor (Wald) superior a 1. Por tal razón, se determina emplear el coeficiente estadístico de regresión logística ordinal y obtener un P de 0.000, el cual es significativamente inferior a 0.05, por dicha razón se restablece la hipótesis (H<sub>0</sub>). Esto nos demuestra que existe una importante consistencia entre la ISO 45001:2018 y la variable dependiente gestión de riesgos laborales en la constructora, Lima 2022.

**Prueba de Hipótesis específica 1:**

Formulación de hipótesis estadística:

H<sub>1</sub>: Existe incidencia significativa entre ISO 45001:2018 y la dimensión protección de la Gestión de riesgos y salud ocupacional en la constructora, Lima 2022.

H<sub>0</sub>: No existe incidencia significativa entre ISO 45001:2018 y la dimensión Protección de la Administración de riesgos laborales y salud ocupacional en la constructora, Lima 2022.

Comparación de hipótesis estadística:

Tabla 14

*Información del ajuste sobre el modelo que explica la incidencia de la ISO 45001:2018 en la dimensión Protección de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional*

<i>Modelo</i>	<i>Logaritmo de la verosimilitud-2</i>	<i>Chi-cuadrado</i>	<i>Gl.</i>	<i>Sig.</i>
<i>Sólo intersección</i>	36,744			
<i>Final</i>	6,998	29,747	1	0,000

*Fuente: Elaboración propia*

La tabla 14 se aprecia una significancia de 0.000, menor a 0.05, por lo cual se acepta el modelo que introduce el efecto de la ISO 45001:2018, es diferente significativamente del modelo de referencia. por tanto, es adecuado el modelo aplicado.

Tabla 15

*Bondad de ajuste de la incidencia del ISO 45001:2018 en la dimensión Protección de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional*

	<i>Chi-cuadrado</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pearson</i>	<i>0,000</i>	<i>0</i>	<i>-</i>
<i>Desvianza</i>	<i>0,000</i>	<i>0</i>	<i>-</i>

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 15 se verifica que el Chi-cuadrado de Pearson obtiene un valor de 0.000, por tanto, se considera que existe una relación adecuada entre las frecuencias observadas y las esperadas los datos observados de acuerdo con el modelo ajustado los datos son consistentes.

Tabla 16

*Pseudo R Cuadrado de la incidencia del ISO 45001:2018 en la dimensión Protección de la Gestión de riesgos laborales*

	<i>Coficiente R<sup>2</sup></i>	<i>Valor</i>
<i>Cox y Snell</i>		<i>0,346</i>
<i>Nagelkerke</i>		<i>0,465</i>
<i>McFadden</i>		<i>0,311</i>

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 16, se aprecia el Pseudo R Cuadrado de Nagelkerke obtuvo como resultado el valor de 0.465, lo cual indica que, en el modelo de regresión propuesto, el 46.5% de la varianza es admitida por la ISO 45001:2018 sobre la dimensión protección de la variable Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional.

Tabla 17

*Estimaciones de los parámetros de incidencia del ISO 45001:2018 en la dimensión Protección de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional.*

		<i>Estimación</i>	<i>Desv.Error</i>	<i>Wald</i>	<i>gl</i>	<i>Sig</i>	<i>Intervalo de confianza al 95%</i>	
							<i>Límite inferior</i>	<i>Límite superior</i>
<i>Umbral</i>	<i>D1VD=2</i>	1,856	0,481	14,901	1	0,000	-2,799	-0,914
<i>Ubicación</i>	<i>VI= 2</i>	2,996	0,629	22,648	1	0,000	-4,229	-1,762
	<i>VI= 3</i>	0 <sup>a</sup>			0	-	-	-

*Fuente: Elaboración propia*

En la Tabla 17 se verifica el valor de significancia de la variable independiente ISO 45001:2018 es 0,000, y un valor estimado (Wald) superior a 1. Por tanto, se determina que cuando: aplicando el coeficiente de regresión logística ordinal y obtener un resultado de P igual a 0.000, menor de 0.05, debido a ello se rebota la hipótesis nula (H<sub>0</sub>). Por tanto, podemos afirmar, que existe evidencia estadística total de una relación significativa entre la variable ISO 45001:2018 y el aspecto protección de la variable gestión de riesgos en la empresa constructora, Lima 2022.

### **Prueba de Hipótesis específica 2:**

Formulación de hipótesis estadística:

H1: Existe incidencia significativa entre la ISO 45001:2018 y la dimensión Control de los riesgos laborales y salud ocupacional en la constructora, Lima 2022.

H0: No existe incidencia significativa de la ISO 45001:2018 y la dimensión Control de los de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa constructora, Lima 2022.

Contrastación de hipótesis estadística:

Tabla 18

*Información sobre el ajuste del modelo que explica la incidencia del ISO 45001:2018 en la dimensión Control de los riesgos laborales y salud ocupacional*

<i>Modelo</i>	<i>Logaritmo de la verosimilitud-2</i>	<i>Chi-cuadrado</i>	<i>gl.</i>	<i>Sig.</i>
<i>Sólo intersección</i>	24,387			
<i>Final</i>	13,592	10,795	1	0,001

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 18 se llega a obtener un valor de significancia de 0,001 inferior a 0.05 se determina el modelo final y podemos apreciar la incidencia de la ISO 45001:2018, presenta significativa diferencia respecto al modelo de línea base. Por tanto, nos menciona que es relevante el modelo logístico aplicado.

Tabla 19

*Bondad de ajuste de la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Control de los riesgos Laborales y salud ocupacional.*

	<i>Chi-cuadrado</i>	<i>Gl</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pearson</i>	6,054	1	0,014
<i>Desviación</i>	4,075	1	0,044

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 19 se aprecia que el Chi-cuadrado de Pearson obtuvo 0,014, por lo que siendo este valor inferior de 0.05 se puede concluir en que tiene consistencia con el modelo ajustado de los datos observados.

Tabla 20

*Pseudo R Cuadrado de la incidencia de ISO 45001:2018 en la dimensión Control de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional*

	<i>Coefficiente R<sup>2</sup></i>	<i>Valor</i>
<i>Cox y Snell</i>		0.143
<i>Nagelkerke</i>		0.184
<i>McFadden</i>		0.102

*Fuente: Elaboración propia.*

En la tabla 20, se puede apreciar que el pseudo R Cuadrado de Nagelkerke tiene un valor de 0,184, lo cual nos indica que, el 18.4% de la varianza es explicada por la variable independiente ISO 45001:2018 sobre la dimensión Control de la variable dependiente de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional.

Tabla 21

*Estimaciones de los parámetros de incidencia de la ISO 45001:2018 en la dimensión Control de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional*

		<i>Estimación</i>	<i>Desv.Error</i>	<i>Wald</i>	<i>gl</i>	<i>Sig</i>	<i>Intervalo de confianza al 95%</i>	
							<i>Límite inferior</i>	<i>Límite superior</i>
<i>Umbral</i>	<i>D2VD=2</i>	0,549	0,340	2,604	1	0,107	-1,216	0,118
	<i>VI= 2</i>	3,764	1,024	13,515	1	0,000	1,757	5,771
<i>Ubicación</i>	<i>VI= 3</i>	-1,654	0,526	9,873	1	0,002	-2,685	-0,682

*Fuente: Elaboración propia.*

La Tabla 21 muestra la estimación de la variable independiente ISO 45001:2018 obtiene una cifra de -1,624, así como un valor de significación 0,002 y un estimado (Wald) superior que 1. Debido a ello, se determina que después de aplicar la regresión logística ordinal coeficiente, se obtiene un valor de P de 0,000, que es menor que 0,05, debido a ello rebota la hipótesis nula ( $H_0$ ).

En otras palabras, existe suficiente evidencia estadística para decir que existe un efecto significativo entre la variable ISO 45001:2018 y la dimensión Control de la variable. Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la empresa constructora, Lima 2022.

### **Prueba de Hipótesis específica 3:**

Formulación de hipótesis estadística:

H1: Existe incidencia significativa entre la ISO 45001:2018 y la dimensión Reducción de la Gestión de riesgos laborales en la Empresa constructora, Lima 2022.

H0: No existe incidencia significativa entre la ISO 45001:2018 y la dimensión Reducción de Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa constructora, Lima 2022.

Contrastación de hipótesis estadística:

Tabla 22

*Información sobre el ajuste del modelo que explica la incidencia del ISO 45001:2018 en la dimensión Reducción de la variable, Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional*

<i>Modelo</i>	<i>Logaritmo de la verosimilitud-2</i>	<i>Chi-cuadrado</i>	<i>gl.</i>	<i>Sig.</i>
<i>Sólo intersección</i>	32,066			
<i>Final</i>	14,263	17,823	1	0,000

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 22 se llega a obtener un valor de significancia de 0,000 inferior a 0.05 el modelo final mostrado, donde se incluye el impacto de la variable independiente ISO 45001:2018, muestra una diferencia significativa con el modelo de referencia. Esto indica que el modelo logístico aplicado es adecuado.

Tabla 23

*Bondad de ajuste de la incidencia del ISO 45001:2018 en la dimensión Reducción de la gestión de riesgos Laborales y salud ocupacional.*

	<i>Chi-cuadrado</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pearson</i>	1,916	1	0,166
<i>Desviación</i>	3,098	1	0,078

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 23 se aprecia el valor del Chi-cuadrado de Pearson de 0,166, debido a que dicho valor es superior a 0.05 por tanto nos muestra que los datos observados son consistentes y se ajustan al modelo ajustado.

Tabla 24

*Pseudo R Cuadrado de la incidencia de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión Reducción de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional*

	<i>Coficiente R<sup>2</sup></i>	<i>Valor</i>
<i>Cox y Snell</i>		0.225
<i>Nagelkerke</i>		0.263
<i>McFadden</i>		0.132

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 24, se puede apreciar que el pseudo R Cuadrado de Nagelkerke tiene como resultado el valor de 0,263, lo cual nos indica que, en el modelo de regresión

propuesto, el 26,3% de la varianza es manifestada por la ISO 45001:2018 sobre la dimensión Reducción de la variable dependiente de la administración de riesgos laborales y salud laboral.

Tabla 25

*Estimaciones de los parámetros de incidencia del ISO 45001:2018 en la dimensión Reducción de la Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional*

		Estimación	Desv.Error	Wald	gl	Sig	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior		Límite superior
Umbral	D3VD=2	-3,397	0,553	37,779	1	0,000	-4,480	-2,314
	VI= 2	-0,782	0,353	4,925	1	0,026	-1,473	-0,091
Ubicación	VI= 3	-2,090	0,529	15,602	1	0,000	-3,127	-1,053

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 25 se aprecia que la estimación del ISO 45001:2018 tiene un valor - 2.090, y un valor de significancia 0.000, además el valor estimado (Wald) es superior a 1. Debido a ello, se concluye que luego de emplear la regresión ordinal logístico estadístico, el valor de P es 0.000, inferior a 0.05, por tanto, se rebota la (H<sub>0</sub>).

## IV. DISCUSIÓN

### Respecto al Objetivo General

La obtención de estos resultados obtenidos en el análisis descriptivo muestra la mayor aceptabilidad y se encuentra en las intersecciones del nivel "Regular" de ISO 45001 y el nivel "Regular" de la variable Riesgo Laboral y Salud Ocupacional. La de baja aceptación se encuentra en las intersecciones del nivel "Regular" y "Eficaz" de la ISO 45001 y los niveles "Mala" y "Regular" de la variable Riesgo ocupacional y salud en el trabajo y en la intersección de la "Mala de la variable ISO 45001:2018 y el nivel "Bueno" de la variable Riesgo Laboral y de Salud en el Trabajo.

Por otro lado, en el análisis inferencial se obtuvo un valor R cuadrado de pseudo-Nagelkerke de 0,643 (64.3%) indicando un grado de asociación moderado a alto con el impacto de la variable ISO 45001:2018 en la variable ocupacional. y riesgos para la salud. Así mismo se obtiene una significancia de  $p = 0.000$  inferior a 5%, determinando así la existencia de un impacto de la norma ISO 45001:2018 en la salud ocupacional y riesgos laborales.

Los resultados antes mencionados concuerdan con los obtenidos por Martínez (2018), en su trabajo desarrollado cuyo propósito era de poder disminuir los índices de accidentabilidad por lo cual realizó uso del juicio de expertos y aplicó como instrumento al cuestionario, obteniendo de una manera apropiada sea implementada, de conformidad a la ISO 45001:2018, por lo cual la productividad debe mejorar en la empresa comercial. Asimismo, concuerda con Enrique (2021) en su investigación respecto a Stracom donde sostiene que con la implementación de dicho sistema se garantizará mejores ambientes de trabajo y permitirá brindar mejor protección al personal por lo que se puede determinar que existe una relación directa de incidencia de la ISO 45001:2018 con los riesgos laborales.

Además, en cuanto al concepto de Gestión de Riesgos Laborales, la variable dependiente, propugnada por Florián (2019), quien argumenta que la gestión de riesgos

es un conjunto de tareas coordinadas para controlar y reducir la siniestralidad, con el objetivo de reducir la siniestralidad a través de normas implementación y esto mejora el control de los peligros y riesgos operacionales. por tanto, la finalidad es dar un valor agregado a la empresa y aportar a conseguir lo propuesto establecidos; donde es necesario integrar la gestión de riesgos en el conjunto de las operaciones críticas. Asimismo, Alvarado (2021) indican que el enfoque de la ISO 45001 son considerados estándares internacionales que facilita a las empresas a poder controlar y evitar accidentes laborales de los colaboradores y asegura que se minimicen los accidentes y enfermedades durante el desarrollo de sus actividades en la organización. De la misma manera, Ortiz (2020) menciona que la Norma ISO 45001:2018 facilita a que la organización pueda brindar áreas de trabajo en condiciones óptimas a sus colaboradores de esa manera poder contribuir a la prevención de accidentes laborales y problemas de salud, todo ello mediante un desarrollo óptimo de los riesgos laborales. En cuanto al concepto de riesgos laborales, se sustenta mediante Balbuena (2002) define a la gestión de riesgos como el estudio sistemático de los procedimientos y políticas, de gestión, del análisis, valoración y evaluación que permitan prevenir los accidentes; además, la OHSAS 18001 establece que los riesgos laborales se definen como los peligros existentes en una ocupación laboral, así como en el medio ambiente y que pueda causar daños físicos o problemas de salud. La gestión de riesgos permitirá minimizar los accidentes laborales y minimizar los índices de accidentabilidad en la empresa constructora.

### **Respecto al Objetivo Especifico 1**

La obtención de los resultados en el análisis descriptivo muestra que la máxima aceptabilidad se encuentra en la intersección entre “Regular” de la ISO 45001:2018 y “Regular” de protección de la variable riesgos laborales y de salud laboral, el nivel más bajo aceptable en la intersección de los niveles "Pobre", "Regular" y "Eficaz" de la variable ISO 45001 con "Bueno", "Regular" y "Pobre" de las dimensiones protección de los Riesgos laborales de gestión y salud en el trabajo.

Respecto al análisis inferencial se obtuvo un pseudo R cuadrado de Nagelkerke de 0,465 (46,5%), lo cual indica un nivel débil a medio respecto la incidencia de la variable ISO 45001 en la protección de la variable Gestión de riesgos laborales. Además, se consiguió una significancia de  $p = 0,000$  el cual es inferior al 5%, por lo tanto, se determina la existencia de incidencia de la variable independiente ISO 45001:2018 en la dimensión protección.

En relación a lo obtenido, Enrique (2021) en su investigación respecto a su operación en la empresa Stracon en explotación a cielo abierto determinó que para reducir el índice de accidentabilidad es muy indispensable la dimensión de protección de la gestión de riesgos laborales para poder crear una ventaja competitiva frente a las demás organizaciones. Por lo que se puede determinar que la ISO 45001 mejora la gestión de riesgos laborales y que la protección es prioridad en una gestión.

Respecto al concepto de la dimensión protección, lo sustenta Paugman (2012) considera como una acción de blindar, salvar o resguardar frente a cualquier eventualidad frente a situaciones adversas y de esa manera evitar daño o pérdida alguno al no realizar de una manera adecuada o apropiada la gestión de los riesgos laborales, estos traen consigo retrasos, pérdidas humanas y económicas en las empresas de la construcción. Además, Steen (2003) definió a la protección como la gestión de riesgos sociales con la finalidad de proteger ante cualquier factor adverso para lo cual incluye estrategias para poder afrontar dichos riesgos tales como: i) Prevención, ii) Mitigación y iii) Superación de eventos negativos. Aplicando esta dimensión de protección de la forma correcta esto permitirá evitar accidentes y daños en la organización y va permitir tomar decisiones de manera oportuna y realizar una buena gestión y la obtención de lo propuesto por la empresa.

## **Respecto al Objetivo Especifico 2**

La obtención de los resultados en el análisis descriptivo muestran la mayor aceptabilidad se encuentra en la intersección entre el nivel “Malo” de la variable ISO 45001:2018 y el nivel “Malo” de la dimensión control de la variable gestión de riesgos

laborales y salud ocupacional , mientras que la aceptabilidad más baja se presentó en las intersecciones “Pobre”, “Regular” y “Eficiente” de la variable ISO 45001:2018 con las calificaciones “Buena”, “Regular” y “Pobre” en la dimensión de control de Salud y Gestión de Riesgos.

También, en el análisis deductivo se obtuvo un valor de R-cuadrado pseudo-Nagelkerke de 0.184 (18.4%), indicando un nivel nulo relacionado con el impacto de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión control. De igual forma se obtiene el nivel de significancia de  $p = 0.001$ , inferior al 5%, por tanto, la existencia de la variable independiente ISO 45001:2018 es baja en la dimensión control de la variable dependiente gestión de riesgos laborales y salud ocupacional.

Respecto a los resultados, Florián (2019) en su investigación, fundamentado en base a ISO 45001:2018 determinó en sus resultados descriptivos, que para obtener el control de accidentes es necesario la observación de los peligros de la operación, como se puede apreciar en la tabla 8 donde la predominancia de la dimensión control se da en el malo y eficiente con un 85.2%, lo cual nos indica lo consistente con el estudio y también se obtiene su predominancia en los niveles regular. Asimismo, Jiménez (2016) en su investigación indicó que los riesgos laborales durante el desarrollo de obras, con un manejo minucioso pueden ser reducidos, por lo antes señalado, se puede indicar que la gestión de riesgos, en base a la ISO 45001:2018, incide en las obras mediante la dimensión control.

Respecto al concepto control de la variable gestión de riesgo laborales y salud ocupacional, así mismo se encuentra relacionado con la definición de la ISO 45001, en la cual según Contreras (2018) determina como una herramienta para dar impulso a las empresas a controlar la accidentabilidad y enfermedades en sus colaboradores a través de un sistema de gestión basado en el cumplimiento legal y la mejora continua del desempeño empresarial. Por otro lado, sustenta Del Pozo (2012) el control es un proceso de medición creado para verificar que los planes y programas se cumplan de forma

adecuada y esto nos permita detectar las desviaciones a tiempo y tomar las medidas correctivas correspondientes en la organización y evitar pérdidas o daños

### **Respecto al Objetivo Especifico 3**

Respecto al análisis descriptivo los resultados indican que la frecuencia mayor de aceptabilidad se encuentra en la intersección entre "Regular" de ISO 45001:2018 y el nivel "Bueno" de la dimensión Reducción de la variable gestión de riesgos laborales y salud ocupacional, mientras que el nivel aceptable más bajo se encuentra en la intersección de "Regular" y "Eficiente" de ISO 45001:2018 con los niveles "Deficiente" y "Regular" de la dimensión Reducción de la respectiva variable de salud ocupacional y gestión de riesgos.

Por otro lado, en el análisis deductivo el R-cuadrado de pseudo-Nagelkerke de 0,263 (26,3%), lo que indica un nivel bajo en comparación con el impacto de la variable ISO 45001:2018 en la dimensión reducción de la variable Gestión de riesgos. De igual forma se obtiene el nivel de significación  $p = 0.000$  que es menor al 5%, por lo que se puede determinar la existencia de la incidencia de la ISO 45001:2018 de la dimensión reducción de la variable dependiente, Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional identificados.

Respecto a los resultados obtenidos,) Jiménez (2016) en su investigación indicó que los riesgos laborales durante el desarrollo de obras, con un manejo minucioso pueden ser reducidos, por lo mencionado, se puede indicar que la gestión de riesgos, en base a la ISO 45001:2018, incide en las obras mediante la dimensión reducción durante la ejecución de las obras, de forma significativa.

Además, Espino, (2019) en su investigación sostiene que una apropiada gestión de riesgos laborales, enfocada en la ISO 45001:2018 va generar la disminución del índice de accidentabilidad y evitar pérdidas económicas y humanas en la organización, por lo que se establece que la variable ISO 45001:2018 incide en la reducción de los riesgos.

Referente al concepto de la dimensión reducción de gestión de riesgos, lo sustenta, Bocangel (2015) considera a la reducción como un propósito de reducir el efecto de algo es decir el acortamiento o debilitamiento de un objeto o una situación.

Asimismo, Alarcón (1993) considera a la reducción de pérdidas en la construcción, como todo aquello que no brinden beneficios para la empresa por lo que se promueve la innovación a las que considera como materiales o accesorios que pueden ser utilizados para identificar y reducir perdidas. Así mismo se encuentra relacionado con la definición de la ISO 45001.

Según, Forbes (2014) considera a la ISO 45001 como el impulso a la mitigación de accidentes y al ser implementados en una organización permitirá la reducción de accidentes de trabajo.

### **Respecto a la Metodología de Investigación**

La metodología utilizada en la encuesta realizada en la empresa constructora es de tipo no experimental, transversal, no experimental, causal diseñada, de aplicación primaria, donde se utilizó la encuesta, y la herramienta el cuestionario, al momento de desarrollar salud y gestión de riesgos; También es posible determinar el grado de influencia de la salud ocupacional y la gestión de riesgos laborales en base a la norma ISO 45001:2018, gracias al análisis estadístico realizado en base al software SPSS.

Además, se evidencio que la protección aspecto de la gestión del cambio depende del riesgo laboral y la salud ocupacional es el aspecto de mayor relevancia para la ISO 45001:2018, que los trabajadores de las empresas constructoras. El muestreo debe considerarse una fortaleza porque se consideró un muestreo probabilístico simple, lo que nos permitió seleccionar colaboradores de forma aleatoria. Por otro lado, cabe mencionar que el punto débil de la metodología es la falta de honestidad de los colaboradores al contestar y construir el cuestionario, así como su interpretación. Se pudo evidenciar como debilidad la falta de conocimiento respecto a salud ocupacional y riesgos, puesto que esta información puede ser importante en una investigación.

En cuanto a la construcción de herramientas de recolección de datos y recolección de resultados, sirven para profundizar en el conocimiento relacionado con la norma ISO 45001:2018 y ver su impacto directo en la gestión de riesgos, de ahí la importancia con ISO 45001:2018, ya que esto nos permitirá controlar y lograr una siniestralidad bastante baja, pudiendo así lograr resultados positivos y alcanzar los objetivos de la empresa.

Además, cabe señalar que las dimensiones establecidas en la encuesta actual que se tomaron en cuenta para operar las variables no son exhaustivas y esto permitirá que, en encuestas posteriores, este factor pudiera haber sido tomado en cuenta, no tomado en cuenta en el presente trabajo, sin embargo, las dimensiones que se tomaron en cuenta en la encuesta nos permitieron lograr nuestro objetivo.

## VII. CONCLUSIONES

**Primera** En consecuencia, la ISO 45001:2018 incide de manera significativa en la administración de riesgos laborales y salud laboral en la empresa constructora, Lima 2022. Puesto que se obtiene un valor de R cuadrado de Nagelkerke de 64,3%, la cual considera una relación de media a fuerte de la ISO 45001 sobre la gestión de riesgos.

**Segunda** La ISO 45001:2018 incide significativamente en la dimensión protección de la administración de riesgos laborales y salud laboral en la Empresa constructora, Lima 2022. Puesto que se obtiene un valor de R cuadrado de Nagelkerke de 46,5%, lo cual nos indica que existe una relación débil de la variable independiente sobre la dimensión protección.

**Tercera** La ISO 45001:2018 incide significativamente en la dimensión control de la administración de riesgos laborales y salud laboral en la Empresa constructora, Lima 2022. Puesto que se obtiene un valor de R cuadrado de Nagelkerke de 18,4%, lo cual no indica que existe una relación escasa a nula de la ISO 45001:2018 sobre la dimensión control.

**Cuarta** La ISO 45001:2018 incide significativamente en la dimensión reducción de la administración de riesgos laborales y salud laboral en la Empresa constructora, Lima 2022. Puesto que se obtiene un valor de R cuadrado de Nagelkerke de 26,3% y este valor indica una relación débil de la ISO 45001:2018 respecto a la dimensión reducción.

## VIII. RECOMENDACIONES

**Primera** Se recomienda al gerente de operaciones y gerente de SSOMA, de la empresa, con la finalidad de estar plenamente comprometidos con la evaluación de los efectos alcanzados con la implementación de la ISO 45001:2018 en la empresa tratando de mejorar la incidencia hasta poder llegar a un nivel óptimo de perfecto, por ello se debe realizar la revisión de los resultados de manera permanente y tomar oportunamente medidas apropiadas para cumplir las metas, ver la repercusión dentro de la organización.

**Segunda** A fin de mejorar los resultados respecto al indicador reducción de la gestión de riesgos laborales, se recomienda a la gerencia de operaciones, coordinar con el área correspondiente para implementar y estandarizar los procedimientos y estándares de trabajo de la organización adecuadas al ISO 45001:2018 y esto permita llegar a mejorar y alcanzar un nivel perfecto de la variable independiente sobre la dimensión reducción.

**Tercera** Se recomienda al residente de obra y gerente de seguridad a realizar un control permanente y estricto de las herramientas de gestión implementadas en base a la ISO 45001:2018 en el proyecto, esto permitirá tomar de forma inmediata las medidas pertinentes y adecuadas para evitar daños y pérdidas en la organización. Además, se debe de mejorar el nivel de incidencia de la variable independiente respecto a la dimensión control de forma gradual hasta llegar a un nivel fuerte.

**Cuarta** A fin de mejorar los resultados de la incidencia de la variable independiente respecto a la dimensión reducción, alcanzadas por la investigación elaborada, después de ser implementada la ISO 45001:2018, se recomienda al jefe de turno y jefe del área de recursos humanos realizar programas de capacitación a todos los colaboradores de la organización y llevar a cabo la reducción de pérdidas y daños en la organización. Además, esto permitirá poder mejorar a llenar de manera

transparente los formatos de las encuestas así poder llegar a mejorar y lograr un nivel perfecto de incidencia de la ISO 45001:2018 sobre la dimensión reducción.

## REFERENCIAS

Alvarado, D. B. (2021). La importancia de la ISO 45001, una oportunidad de implementación en las empresas molineras (Trabajo de investigación). <http://hdl.handle.net/20.500.12423/3804>.

Álvaro Franco G. (2006). Médico, doctor en salud pública, ex decano de la Facultad Nacional de Salud Pública, profesor titular de la Universidad de Antioquia. Cibercorreo: Tendencias y teorías en salud pública. [afranco@guajiros.udea.edu.co](mailto:afranco@guajiros.udea.edu.co).

Ackermann. (2017) A mixed methodology to view internal audits internal control functioning. Corporate Ownership and Control. <https://doi.org/10224957cocv14i2c2p4>.

Alvitez Jara, Boris Enrique, (2021). Implementación de la Norma ISO 45001:2018 en la empresa Stracon S.A. - UM Toro mocho para reducir el índice de accidentabilidad. <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/16875>.

Abrantes Pego Raquel (2002). Teoría y práctica de las reformas en los sistemas de salud: los casos de Brasil y México. Teoría y práctica de las reformas en los sistemas de salud: los casos de Brasil y México.

Alarcón Cárdenas Luis (1997) Herramientas para identificar y reducir pérdidas en proyectos de construcción. Herramientas para identificar y reducir pérdidas en proyectos de construcción. <https://repositorio.uc.cl/handle/11534/10074>.

Acevedo González, Karina. Costos de los accidentes laborales: Cartagena-Colombia, 2009-2012. Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga Uruguay. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=459545834004>.

Bocangel Amable, Luis (2015). Optimización de las operaciones y precios unitarios de minado para la reducción de los costos operativos en la empresa J.C.V. S.A.C. mina Paula. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/136>

Calderon Michelle Andrea Ortega. Academia & Derecho, ISSN 2215-8944, ISSN-e 2539-4983, N°. 20, 2020 (Ejemplar dedicado a: ENERO - JUNIO 2020), págs. 261-286. Política de salud ocupacional para la creación de una cultura de la prevención de seguridad y la salud en el trabajo en las instituciones prestadoras de servicios de salud.

Campuzano-Aguilar, Martin Israel. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Enfermedades y lesiones por accidente de trabajo, una perspectiva psicológica de la salud ocupacional en México. Journal of Negative and No Positive Results: JONNPR, ISSN-e 2529-850X, Vol. 4, N°. 7, 2019, págs. 720-732.

Carrasco Díaz, S. (2015). Metodología de la Investigación Científica, pautas metodológicas para elaborar y diseñar proyectos de investigación. <https://drive.google.com/file/d/1GTWMTyAZDmzE0hJbUKSxsR-QJWsYugBV/view>.

Casal Jordi (2015). Tipos de muestreo en una investigación científica. <https://www.researchgate.net/publication/303281625>

Contreras Malavé., Soledad; Cienfuegos Gayo, Sonia. (2018). Guía para la aplicación de ISO 45001:2018. AENOR. España. 306p. <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4518>.

Cecchini, Simone Protección social con enfoque de derechos para la América Latina del siglo XXI Revista Opera, núm. 18, enero-junio, 2016, pp. 11-33 Universidad Externado de Colombia Bogotá Colombia. <https://www.redalyc.org/pdf/675/67546312003.pdf>.

Cabrera Arana, Gustavo (2004). Uso de teorías y modelos en artículos de una revista latinoamericana de salud pública, 2000-2004. Facultad Nacional de Salud Pública "Héctor Abad Gómez". Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. <https://www.scielosp.org/article/rsp/2007.v41n6/963-969/>.

Del Pezo De la Cruz, O. G. (2016). Identificación de riesgos laborales y propuestas de mitigación y control para el Puerto Pesquero de Anconcito, del cantón Salinas, Provincia de Santa Elena (Master's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Maestría en Seguridad, Higiene Industrial y Salud Ocupacional.).

Dextre Flores, José (2012). ¿Control de gestión o gestión de control? Contabilidad y Negocios, vol. 7, núm. 14, 2012, pp. 69-80 Departamento Académico de Ciencias Administrativas Lima, Perú. <https://www.redalyc.org/pdf/2816/281624914005.pdf>.

Del Pozo Rivas, Raúl (2012). Control de gestión o gestión de control. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/contabilidadyNegocios/article/view/3880>

Espino, Y. P. (2019). Una revisión sistemática de la literatura científica de los años 2018-2019. (Trabajo de investigación). Repositorio de la Universidad Privada del Norte. <https://hdl.handle.net/11537/27427>

Figueiredo (2019). Implementación de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. <https://www.google.com/search>

Figueroa Nigdaly -Sierra, María de Jesús Ribet-Cuador, Miladys Garrido Cervera, María Eugenia Ramos-Crespo, Yesenia Henríque-Capote. (2018). La gestión de riesgos laborales en las empresas forma parte de su responsabilidad social Universidad de Pinar del Río, Facultad de Ciencias Económicas. MES. Dirección Laboral: Martí # 270 final. Pinar del Río, Cuba. Teléfono: 779360.

Forbes (2014). ISO 45001: Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. <https://www.nqa.com/es-pe/certification/standards/iso-45001>.

Frenk, Julio; Bobadilla, José Luis; Stern, Claudio; Freika, Tomas; Lozano, Rafael Elementos para una teoría de la transición en salud Salud Pública de México, vol. 33, núm. 5, septiembre-octubre, 1991, pp. 448-462 Instituto Nacional de Salud Pública Cuernavaca, México Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10633503>

Florián (2019). Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para la Empresa G.P.G. Servicios Múltiples SAC Cusco 2019.<https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3279>.

Goddard, C. (1996). Abuso infantil y protección infantil: Una guía para los trabajadores de la salud, la educación y el bienestar. *Children Australia*, 21(2), 44-44

García Palencia, Oliveiro (2021). El Mantenimiento General Administración de Empresas Administración de Empresas. a Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20080/1/UPS-GT003160.pdf>.

Giraldo Osorio, Alexandra (2010). La Promoción de la salud como estrategia para el fomento de estilos de vida saludables.<http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v15n1/v15n1a09.pdf>.

Hurtado de Barrera Jacqueline (2012). El proyecto de investigación comprensión holística de la metodología y la investigación, técnicas e Instrumentos de recolección de Datos.<https://www.studocu.com/co/document/corporacion-universitaria-del-caribe/trabajo-social>.

Hurtado Prado, Andrés Avelino. (2018). Gestión de riesgos para minimizar los accidentes laborales en el sector construcción 2017 <https://hdl.handle.net/20.500.12692/24481>

Jácome (2017) Estudio de ruido laboral, a través de monitoreo por áreas de trabajo para mitigar la exposición al ruido, hacia la salud de los trabajadores de la empresa,

Construcciones Ulloa CIA Ltda. Lacatunga – Ecuador  
2017.<http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/6286/1/MUTC-000589.pdf>.

Jiménez Argüelles Víctor (2016), Riesgos laborales implícitos en la construcción de las lumbreras para el túnel emisor oriente en México.<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6145014>.

Kaweswari, Pedada (2013). Evaluación y control de riesgos. Universidad Arabe Abierta-Kuwait.[https://www.researchgate.net/publication/311621566\\_Risk\\_assessment\\_and\\_control](https://www.researchgate.net/publication/311621566_Risk_assessment_and_control).

Ledezma Tarazona, María (2020). Propuesta para mitigar los factores de riesgo psicosocial en una empresa de energía. Universidad Javeriana Cali.  
<https://vlex.com.co/vid/propuesta-mitigar-factores-riesgo-851784518>.

Litardo Alberto-Velásquez, C., Lucía Real-Pérez, G., Alexandra Cedeño-Macías, Leonela Rodríguez-Coveña, K., Antonio Hidalgo-Ávila, A., & Antonio Zambrano-Mero, R. (2020). Prevención de Riesgos Laborales en el cultivo de Pitahaya en Manabí, Ecuador. *Ingeniería Industrial*, 41(2), 1–14.

La Valle (2020) en su estudio El juego como estrategia educativa para reducir conductas.  
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/6693/tesis165.pdf>.

Luna, Diego. (2013). Incidencia de traumas por accidentes, Clínica Santa Ana, Pamplona. [https://revistas.unipamplona.edu.co/ojs\\_viceinves/index.php/INBIOM/article/view/2558](https://revistas.unipamplona.edu.co/ojs_viceinves/index.php/INBIOM/article/view/2558).

Martínez Gacha, Andrés Felipe, (2018). Propuesta de un plan de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para una empresa del sector comercial <https://hdl.handle.net/20.500.11839/6976>

Mamani (2019) Determinación de los factores que reducen la capacidad portante de los suelos. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2893226>.

Meléndez (2018). ISO 45001: Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. <https://www.nqa.com/es-pe/certification/standards/iso-45001>.

Moreno Rubio, Mónica (2019). Teoría de sistemas sociales e historia: un acercamiento interdisciplinario para la investigación científica Social. <https://www.researchgate.net/publication/339887247>.

Molina Pillajo, Ramón (2017). Aplicación de la futura Norma ISO 45001 a una Organización o Empresa. Universidad de Valladolid. Escuela de Ingenierías Industriales <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/25744>

Nicomedes (2018). Tipos de investigación científica.  
<http://repositorio.usdg.edu.pe/handle/USDG/34>.

Osorio, Francisco; Arnold Cathalifaud, Marcelo; (1998). Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas Cinta de Moebio, núm. 3, 1998 Universidad de Chile Santiago, Chile Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10100306>

Obando, J., Sotolongo, M. y Villa, E. (2019). Evaluación del desempeño de seguridad y salud en una empresa de impresión. Ingeniería Industrial, 40(2), 136-147.

Ocampo, Juan Guillermo y Garzón, María Osley. El sistema de riesgos laborales frente al trabajador del sector informal. Opin. jurid. [en línea]. 2016, vol.15, n.30, pp.183-204. ISSN 1692-2530. <https://doi.org/10.22395/ojum.v15n30a9>.

Ortiz (2020). La ISO 45001 y su impacto en la resolución para el 2020 en Colombia.  
<https://rso-sa.com/iso-45001-resolucion-1111-para-el-2020/>.

Paugman, Serge (2012). Protección y Reconocimiento. Por una Sociología de los Vínculos Sociales. <https://ojs.ehu.eus/index.php/papelesCEIC/article/view/12453>

Plascencia Asorey, Carlos (2010). Diseño de un sistema de control interno. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Económicas.  
<https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/13307/>.

Peralta, Enrique (2016). Teoría General de los Sistemas Aplicada a Modelos de Gestión General. <https://www.academia.edu/34524930/>.

Preister (1981). Teoría General de Sistemas. <https://docplayer.es/48629597>

Ramírez (1999). Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Según ISO 45001:2018. <https://www.nqa.com/es-pe/certification/standards/iso-45001>.

Ramos (2013). El control interno como herramienta indispensable para una gestión financiera y contable eficiente en las empresas bananeras del cantón Machala (Ecuador). <https://www.revistaespacios.com/a18v39n03/a18v39n03p30.pdf>.

Riquelme Sandoval, Sergio Alejandro, (2018). Propuesta de implementación de un sistema de gestión basado en las normas ISO 45001 e ISO 39001 <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/3319>

Rodríguez, Arnold (1990). La teoría General de sistemas. <https://www.moebio.uchile.cl/03/frprinci.html>

Rodríguez Mesa, Rafael (2017) Sistema general de riesgos laborales: Información de la publicación: Ed.: 3a edición revisada y aumentada. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte. 2017

- Rodríguez Tavera, L. D. (2022). Pasantía enfocada en el planteamiento e implementación de estrategias para mitigar riesgos laborales a los trabajadores de los proyectos de BJR en Duitama Boyacá. <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/5832>.
- Scott (2013). Resistencia al cambio en las organizaciones, Propuestas para minimizarlos. [https://www.palermo.edu/economicas/cbr\\_aboral](https://www.palermo.edu/economicas/cbr_aboral): Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Loza. <https://www.researchgate.net/publication/303854905>.
- Steen (2003) Investigación sobre Gestión de riesgos sociales. <https://www.google.com/search>
- Toscani Giménez Daniel (2007). La obligación de evaluar los riesgos laborales. Localización: Gestión práctica de riesgos laborales: Integración y desarrollo de la gestión de la prevención, ISSN 1698-6881, N°. 43, 2007, págs. 40-46 [s/pdf/pbr19/PBR\\_19\\_02.pdf](s/pdf/pbr19/PBR_19_02.pdf).
- Ugarte (2016). Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la ley 29783, para reducir los índices de accidentes laborales de Proservicios S. A. en el 2016. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/13233>.
- Valero Ivonne (2016). Evolución de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo e impacto en la accidentalidad laboral: Estudio de caso en empresas del sector petroquímico en Colombia. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Loza. <https://www.researchgate.net/publication/303854905>.
- Valbuena García, Sandra (2012). Ensayo de Gestión y Análisis de Riesgos. Universidad Militar Nueva Granada, Facultad de Ciencias Económicas. BOGOTÁ 2012.

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/67860DC52445B86697B3DAB0AF5EEEF8>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de Consistencia

TÍTULO: ISO 45001:2018 Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS LABORALES Y SALUD OCUPACIONAL, EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA, LIMA 2022.						
AUTOR: Yovani Leon Molina						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p><b>Problema General.</b> ¿De qué manera la ISO 45001:2018 incide en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022?</p> <p><b>Problemas Específicos:</b> <b>E1.</b> ¿De qué manera la ISO 45001:2018 incide en la dimensión protección y reducción de accidentes de trabajo, en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022?</p> <p><b>E2.</b> ¿De qué manera la ISO 45001:2018 incide en la dimensión de los accidentes de trabajo y</p>	<p><b>Objetivo General.</b> Determinar la incidencia de la ISO 45001:2018 en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b> <b>E1.</b> Determinar la incidencia de la ISO 45001:2018 en la dimensión protección y reducción de accidentes de trabajo en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022.</p> <p><b>E2.</b> Determinar la incidencia de la ISO 45001:2018 en la dimensión de accidentes de</p>	<p><b>Hipótesis General.</b> la ISO 45001:2018 incide en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022.</p> <p><b>Hipótesis Específicos:</b> <b>E1.</b> La ISO 45001:2018 incide significativamente en la dimensión protección y reducción de accidentes de trabajo en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022.</p> <p><b>E2.</b> La ISO 45001:2018 incide significativamente en la dimensión accidente de trabajo y salud ocupacional</p>	Variable- 1: ISO 45001:2018			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles
			Protección	Política de seguridad	1-2	Malo 1 (18-42)  Regular 2 (43-67)  Bueno 3 (68-90)
				Estándares de trabajo	3-4	
				Procedimientos de trabajo	5-6	
			Accidente de trabajo y salud ocupacional	Accidentes leves	7-8	
				Accidentes graves	9-10	
				Accidentes muy graves	11-12	
			Mitigar	IPEC	13-14	
				Objetivos	15-16	
Entrenamiento y capacitación	17-18					
		<b>Variable-2</b> GESTION DE RIESGOS LABORALES Y SALUD OCUPACIONAL.				
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles			

**TÍTULO:** ISO 45001:2018 Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS LABORALES Y SALUD OCUPACIONAL, EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA, LIMA 2022.

**AUTOR:** Yovani Leon Molina

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
salud ocupacional, en la gestión de los riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022? <b>E3.</b> ¿De qué manera la ISO 45001:2018 incide en la dimensión mitigar y del aumento de la productividad, de la gestión de los riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022?	trabajo y salud ocupacional en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022. <b>E3.</b> Determinar la incidencia de la ISO 45001:2018 en la dimensión mitigar y aumento de productividad en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022.	en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022. <b>E3.</b> La ISO 45001:2018 incide significativamente en la dimensión mitigar y aumento de productividad en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en la Empresa de construcción, Lima 2022,	Protección	Política de seguridad	19-20	Malo 1 (18-42)  Regular 2 (43-67)  Bueno 3 (68-90)
				Estándares de trabajo	21-22	
				Procedimientos de trabajo	23-24	
			Control de accidentes	Capacitaciones y entrenamiento	25-26	
				Reporte de incidentes	27-28	
				Implementación del sistema de seguridad y salud laboral	29-30	
			Reducción accidentes	Inspecciones	31-32	
				Auditorías internas	33-34	
				Auditorías externas	35-36	

Fuente: Elaboración propia

## Metodología

TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA POR UTILIZAR
<p><b>Tipo:</b> Básica</p> <p><b>Diseño No</b> Experimental transversal transaccional Correlacional causal</p>	<p><b>Población:</b> 70 Observaciones</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> 70 Población censal</p> <p><b>Muestreo:</b> probabilístico aleatorio simple.</p>	<p><b>Técnicas:</b> encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> cuestionario</p>	<p><b>Descriptiva:</b> recolección de datos como la recopilación de información, para luego poder transformar y procesar dichos datos con el objetivo de resaltar la información importante y nos permita tomar decisiones con el apoyo de tablas, medidas numéricas o gráficas.</p> <p><b>Inferencial:</b> encargada de hacer deducciones, trata de inferir en las conclusiones y tendencias, a partir de una muestra del conjunto. Cuyo fin es interpretar y poder realizar las proyecciones y comparaciones.</p>

*Fuente: Elaboración propia*

## Anexo 2: Matriz de Operacionalización de Variables

**TÍTULO:** ISO 45001 Y SU INCIDENCIA EN LOS RIESGOS LABORALES Y SALUD OCUPACIONAL, EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA, LIMA 2022.

**AUTOR:** Yovani Leon Molina

Variables independiente	Dimensiones	Indicadores	No.	Ítems (Preguntas)	Niveles
<p>ISO 45001:2018</p> <p>Según Forbes, R. (2014) considera que la ISO 45001 es la norma internacional para sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, destinada a proteger a los trabajadores y visitantes de accidentes y enfermedades laborales y mejorar su productividad.</p>	<p>Protección: "</p> <p>Según Cecchiini, S. (2015) en su investigación instrumentos de protección considera a partir de instrumentos de políticas y programas la protección de la persona, las cuales están referidas en el contexto de las transformaciones en las políticas de protección social según el ciclo de vida.</p>	Política de seguridad	1	¿Sabe usted si esta implementado la política de seguridad?	<p>Malo 1 (18-42)</p> <p>Regular 2 (43-67)</p> <p>Bueno 3 (68-90)</p>
			2	¿Considera usted de importante que exista una política de seguridad?	
		Estándares de trabajo	3	¿Sabe usted si la empresa, cuenta con estándares de trabajo?	
			4	¿Usted desarrolla sus actividades de acuerdo a los estándares establecidos?	
		Procedimientos de trabajo	5	¿La empresa realiza capacitaciones respecto a los procedimientos de trabajo?	
			6	¿Usted desarrolla su actividad de su área de trabajo de acuerdo a su procedimiento?	
	<p>Accidente de trabajo y salud ocupacional: Según:</p> <p>Según Acevedo, E. (2009) en su investigación características de los accidentes de trabajo es la lesión o parte del cuerpo afectada la cual afecta a la persona, infraestructura y equipos y la enfermedad ocupacional se da por la exposición del trabajador</p>	Accidentes leves	7	¿Usted tiene conocimiento sobre la estadística de seguridad de la empresa?	
			8	¿Se difunde en la empresa respecto a los accidentes de trabajo?	
		Accidentes graves	9	¿El encargado de seguridad difunde al personal respecto a los accidentes graves?	
			10	¿La gerencia general, se involucra respecto a la política de seguridad	
		Accidentes muy graves	11	¿Se difunde en la empresa respecto a los accidentes de trabajo?	

	a condiciones de trabajo no adecuadas.		12	¿Cómo considera usted, las acciones que toma la gerencia, cuando ocurre un accidente grave?	
	Mitigar: Según Jácome (2017) define el mitigar en poder calmar o dar alguna solución de un perjuicio, problema, daño o subsanar. Enmendar, subsanar, rectificar, resarcir y perfeccionar algo. Socorrer, amparar, atender o auxiliar alguna urgencia o necesidad. Separar, librar o apartar de un peligro, riesgo o trance.	IPERC	13	¿Usted tiene conocimiento respecto al IPERC?	
14			¿Usted ha sido capacitado para el llenado del IPERC?		
Objetivos		15	¿Usted tiene conocimiento respecto a los objetivos de la empresa?		
		16	¿Se cumple con los objetivos mencionados por la organización?		
Entrenamiento y capacitación		17	¿Usted es entrenado y capacitado?		
		18	¿Las capacitaciones y entrenamientos son de importancia para su desempeño laboral?		
<b>Variable dependiente:</b> Gestión de riesgos laborales y salud ocupacional: los riesgos laborales se definen como los peligros que existen en una ocupación y trabajo en particular, así como en el medio ambiente o lugar de	<b>Protección:</b> Según Cecchiini, S. (2015) en su investigación instrumentos de protección considera a partir de instrumentos de políticas y programas la protección de la persona, las cuales están referidas en el contexto de las transformaciones en las políticas de protección social según el ciclo de vida.	Política de seguridad	19	¿La empresa cuenta con una política de seguridad?	
			20	¿El personal tiene conocimiento de la política de seguridad?	
		Estándares de trabajo	21	¿El personal tiene conocimiento respecto a los estándares de trabajo?	
			22	¿Usted cumple de manera estricta dicho estándar de trabajo?	
		Procedimientos de trabajo	23	¿Usted tiene conocimiento respecto al procedimiento respecto a su actividad a realizar?	
			24	¿Usted pone en práctica su procedimiento de trabajo?	

Fuente: Elaboración propia

trabajo, que tienen el potencial de causar un accidente o cualquier tipo de accidente que pueda causar daños físicos o problemas de salud.	<b>Control:</b> Según Del Pozo, R (2012) en su investigación control de gestión o gestión de control considera al control como el desenvolvimiento de las actividades que se realizan en las organizaciones para alcanzar los objetivos previstos de orden económico, social o político y buscan que las actividades se desarrollen de manera segura, continua y confiable.	Capacitaciones y entrenamiento	25	¿Usted y sus compañeros son capacitados y entrenados?	Malo 1 (18-42)
			26	¿Usted al ser capacitado, deberá mejorar su desempeño laboral?	
		Reporte de incidentes	27	¿Usted realiza a diario el reporte de incidentes?	Regular 2 (43-67)
			28	¿Son capacitados para realizar el correcto llenado de los incidentes?	
		Implementación del sistema de seguridad y salud laboral	29	¿Es importante la implementación del sistema de seguridad y salud laboral?	Bueno 3 (68-90)
			30	¿Usted tiene conocimiento si se implementó el sistema de seguridad en la empresa?	
	Reducción: Según Alarcón (2017) Define la reducción como la disminución que afecta a algo, uno de los usos más extendidos de la palabra permite designar la disminución, el acortamiento o el debilitamiento que sufre algo, una cosa, un objeto o una situación	Inspecciones	31	¿Se realizan inspecciones en su área de trabajo?	
			32	¿Cómo considera usted las inspecciones inopinadas sin previa comunicación?	
		Auditorías internas	33	¿Se realizan auditorías internas en la empresa?	
			34	¿Cada que tiempo se lleva a cabo las auditorías internas?	
		Auditorías externas	35	¿Se realizan auditorías externas en la empresa?	
			36	¿Cada que tiempo se lleva a cabo las auditorías externas?	

### 3: Instrumento de Recolección de Datos

#### Cuestionario para usuarios del proyecto de investigación de la constructora.

Fecha: [ / / ]

Edad: [ ]

Sexo: Femenino[ ] Masculino[ ]

Ocupación: Estudiante[ ] Obrero[ ] Empleado[ ] Funcionario[ ]

**Instrucciones:** Marque con un aspa la respuesta que crea conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente **ejemplo:** Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4) y Totalmente de acuerdo (5).

No	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
<b>ISO 45001:2018I</b>						
1	¿Sabe usted si esta implementado la política de seguridad?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
2	¿Considera usted de importante que exista una política de seguridad en la empresa constructora?	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
3	¿Sabe usted si la empresa, cuenta con estándares de trabajo?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
4	¿Usted desarrolla sus actividades de acuerdo a los estándares establecidos?	Casi Nunca	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
5	¿La empresa realiza capacitaciones respecto a los procedimientos de trabajo?	Casi Nunca	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
6	¿Usted desarrolla su actividad de su área de trabajo de acuerdo a su procedimiento?	Casi Nunca	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
7	¿Usted tiene conocimiento sobre la estadística de seguridad de la empresa?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
8	¿Se difunde en la empresa la estadística respecto a los accidentes de trabajo?	Casi Nunca	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
9	¿El encargado de seguridad difunde al personal respecto a los accidentes graves?	Muy Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
10	¿La gerencia general, se involucra respecto a la política de seguridad?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
11	¿Se difunde en la empresa respecto a los accidentes de trabajo?	Casi Nunca	Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
12	¿Cómo considera usted, las acciones que toma la gerencia, cuando ocurre un accidente grave?	Muy mala	Mala	Regular	Buena	Muy buena
13	¿Usted tiene conocimiento respecto al IPERC?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho

No	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
14	¿Usted ha sido capacitado para el llenado del IPERC?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
15	¿Usted tiene conocimiento respecto a los objetivos de la empresa?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
16	¿Se cumple con los objetivos mencionados por la organización?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
17	¿Usted es entrenado y capacitado?	Muy Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
18	¿Las capacitaciones y entrenamientos son de importancia para su desempeño laboral?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
	<b>Riesgos laborales y salud ocupacional</b>					
19	¿La empresa cuenta con una política de seguridad?	Muy Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
20	¿El personal tiene conocimiento de la política de seguridad?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
21	¿El personal tiene conocimiento respecto a los estándares de trabajo?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
22	¿Usted cumple de manera estricta dicho estándar de trabajo?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
23	¿Usted tiene conocimiento respecto al procedimiento respecto a su actividad a realizar?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
24	¿Usted pone en práctica su procedimiento de trabajo?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
25	¿Usted y sus compañeros son capacitados y entrenados?	Muy Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
26	¿Usted al ser capacitado, deberá mejorar su desempeño laboral?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
27	¿Usted realiza a diario el reporte de incidentes?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
28	¿Son capacitados para realizar el correcto llenado de los incidentes?	Nada frecuente	Poco frecuente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
29	¿Es importante la implementación del sistema de seguridad y salud laboral?	Nada importante	Poco importante	Medio importante	Importante	Muy Importante
30	¿Usted tiene conocimiento si se implementó el sistema de seguridad en la empresa?	Muy poco	Poco	Medio	Bastante	Mucho
31	¿Se realizan inspecciones en su área de trabajo?	Muy Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
32	¿Cómo considera usted las inspecciones inopinadas sin previa comunicación?	Nada importante	Poco importante	Medio importante	Importante	Muy Importante

No	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
33	¿Se realizan auditorías internas en la empresa?	Muy Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
34	¿Cuál es la frecuencia se lleva a cabo las auditorías internas?	Muy Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
35	¿Se realizan auditorías externas en la empresa?	Muy Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente
36	¿Cada qué ocasión se lleva a cabo las auditorías externas?	Muy Raramente	Raramente	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy Frecuentemente

¡Gracias por su tiempo!

## Anexo 4: Certificado de Validación del Instrumento de Recolección de Datos

### Validación del Experto N°1

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

VARIABLE: ISO 45001:2018

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
PROTECCION								
1	¿Sabe usted si esta implementado la política de seguridad?	X		X		X		
2	¿Considera usted de importante que exista una política de seguridad?	X		X		X		
3	¿Sabe usted si la empresa, cuenta con estándares de trabajo?	X		X		X		
4	¿Usted desarrolla sus actividades de acuerdo a los estándares establecidos?	X		X		X		
5	¿La empresa realiza capacitaciones respecto a los procedimientos de trabajo?	X		X		X		
6	¿Usted desarrolla su actividad de su área de trabajo de acuerdo a su procedimiento?	X		X		X		
ACCIDENTE DE TRABAJO Y SALUD OCUPACIONAL								
7	¿Usted tiene conocimiento sobre la estadística de seguridad de la empresa?	X		X		X		
8	¿Se difunde en la empresa respecto a los accidentes de trabajo?	X		X		X		
9	¿El encargado de seguridad difunde al personal respecto a los accidentes graves?	X		X		X		
10	¿La gerencia general, se involucra respecto a la política de seguridad?	X		X		X		
11	¿Se difunde en la empresa respecto a los accidentes de trabajo?	X		X		X		
12	¿Cómo considera usted, las acciones que toma la gerencia, cuando ocurre un accidente grave?	X		X		X		
MITIGAR								
13	¿Usted tiene conocimiento respecto al IPERC?	X		X		X		
14	¿Usted ha sido capacitado para el llenado del IPERC?	X		X		X		
15	¿Usted tiene conocimiento respecto a los objetivos de la empresa?	X		X		X		
16	¿Se cumple con los objetivos mencionados por la organización?	X		X		X		
17	¿Usted es entrenado y capacitado?	X		X		X		
18	¿Las capacitaciones y entrenamientos son de importancia para su desempeño laboral?	X		X		X		

VARIABLE: GESTIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SALUD OCUPACIONAL

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
PROTECCION								
19	¿La empresa cuenta con una política de seguridad?	X		X		X		
20	¿El personal tiene conocimiento de la política de seguridad?	X		X		X		
21	¿El personal tiene conocimiento respecto a los estándares de trabajo?	X		X		X		
22	¿Usted cumple de manera estricta dicho estándar de trabajo?	X		X		X		
23	¿Usted tiene conocimiento respecto al procedimiento respecto a su actividad a realizar?	X		X		X		
24	¿Usted pone en práctica su procedimiento de trabajo?	X		X		X		

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	CONTROL							
25	¿Usted y sus compañeros son capacitados y entrenados?	X		X		X		
26	¿Usted al ser capacitado, deberá mejorar su desempeño laboral?	X		X		X		
27	¿Usted realiza a diario el reporte de incidentes?	X		X		X		
28	¿Son capacitados para realizar el correcto llenado de los incidentes?	X		X		X		
29	¿Es importante la implementación del sistema de seguridad y salud laboral?	X		X		X		
30	¿Usted tiene conocimiento si se implementó el sistema de seguridad en la empresa?	X		X		X		
	REDUCCION							
31	¿Se realizan inspecciones en su área de trabajo?	X		X		X		
32	¿Cómo considera usted las inspecciones inopinadas sin previa comunicación?	X		X		X		
33	¿Se realizan auditorías internas en la empresa?	X		X		X		
34	¿Cada que tiempo se lleva a cabo las auditorías internas?	X		X		X		
35	¿Se realizan auditorías externas en la empresa?	X		X		X		
36	¿Cada que tiempo se lleva a cabo las auditorías externas?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): NINGUNA, ES APLICABLE

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ X ]            Aplicable después de corregir [ ]            No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: DONAIRES FLORES, TEÓFILO  
Especialista: Metodólogo [ ]    Temático [ ]

DNI: 23929350

19 de mayo del 2020

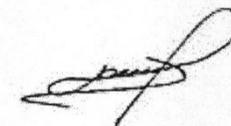
Grado: Maestro [ ]    Doctor [ X ]

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



\_\_\_\_\_  
Firma del Experto Informante

## Validación del Experto N°2

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

VARIABLE: ISO 45001:2018

N.º	DIMENSIONES / ítem	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>PROTECCION</b>								
1	¿Sabe usted si esta implementando la política de seguridad?	X		X		X		
2	¿Considera usted de importante que exista una política de seguridad?	X		X		X		
3	¿Sabe usted si la empresa, cuenta con estándares de trabajo?	X		X		X		
4	¿Usted desarrolla sus actividades de acuerdo a los estándares establecidos?	X		X		X		
5	¿La empresa realiza capacitaciones respecto a los procedimientos de trabajo?	X		X		X		
6	¿Usted desarrolla su actividad de su área de trabajo de acuerdo a su procedimiento?	X		X		X		
<b>ACCIDENTE DE TRABAJO Y SALUD OCUPACIONAL</b>								
7	¿Usted tiene conocimiento sobre la estadística de seguridad de la empresa?	X		X		X		
8	¿Se difunde en la empresa respecto a los accidentes de trabajo?	X		X		X		
9	¿El encargado de seguridad difunde al personal respecto a los accidentes graves?	X		X		X		
10	¿La gerencia general, se involucra respecto a la política de seguridad?	X		X		X		
11	¿Se difunde en la empresa respecto a los accidentes de trabajo?	X		X		X		
12	¿Cómo considera usted, las acciones que toma la gerencia, cuando ocurre un accidente grave?	X		X		X		
<b>MITIGAR</b>								
13	¿Usted tiene conocimiento respecto al IPERC?	X		X		X		
14	¿Usted ha sido capacitado para el llenado del IPERC?	X		X		X		
15	¿Usted tiene conocimiento respecto a los objetivos de la empresa?	X		X		X		
16	¿Se cumple con los objetivos mencionados por la organización?	X		X		X		
17	¿Usted es entrenado y capacitado?	X		X		X		
18	¿Las capacitaciones y entrenamientos son de importancia para su desempeño laboral?	X		X		X		

VARIABLE:

N.º	DIMENSIONES / ítem	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>PROTECCION</b>								
19	¿La empresa cuenta con una política de seguridad?	X		X		X		
20	¿El personal tiene conocimiento de la política de seguridad?	X		X		X		
21	¿El personal tiene conocimiento respecto a los estándares de trabajo?	X		X		X		
22	¿Usted cumple de manera estricta dicho estándar de trabajo?	X		X		X		
23	¿Usted tiene conocimiento respecto al procedimiento respecto a su actividad a realizar?	X		X		X		
24	¿Usted pone en práctica su procedimiento de trabajo?	X		X		X		

N.º	DIMENSIONES / ítem	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>CONTROL</b>								
25	¿Usted y sus compañeros son capacitados y entrenados?	X		X		X		
26	¿Usted al ser capacitado, deberá mejorar su desempeño laboral?	X		X		X		
27	¿Usted realiza a diario el reporte de incidentes?	X		X		X		
28	¿Son capacitados para realizar el correcto llenado de los incidentes?	X		X		X		
29	¿Es importante la implementación del sistema de seguridad y salud laboral?	X		X		X		
30	¿Usted tiene conocimiento si se implementó el sistema de seguridad en la empresa?	X		X		X		
<b>REDUCCION</b>								
31	¿Se realizan inspecciones en su área de trabajo?	X		X		X		
32	¿Cómo considera usted las inspecciones inopinadas sin previa comunicación?	X		X		X		
33	¿Se realizan auditorías internas en la empresa?	X		X		X		
34	¿Cada que tiempo se lleva a cabo las auditorías internas?	X		X		X		
35	¿Se realizan auditorías externas en la empresa?	X		X		X		
36	¿Cada que tiempo se lleva a cabo las auditorías externas?	X		X		X		

Observaciones (preclear si hay suficiencia): Si tiene Suficiencia \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable [ X ]  Aplicable después de corregir [ ]  No aplicable [ ]

20 de mayo del 2020

Apellidos y nombre a del juez evaluador:  
FLORES ZAFRA DAVID  
DNI: 41541647

Especialista: Metodólogo [  ] Temático [ X ]

Grado: Maestro [  ] Doctor [ X ]

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Firma del Experto Informante

Activar Windows

Ver configuración para activar Windows

### Validación del Experto N°3

#### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

VARIABLE: ISO 45001:2018

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
PROTECCION								
1	¿Sabe usted si esta implementado la política de seguridad?	X		X		X		
2	¿Considera usted de importante que exista una política de seguridad?	X		X		X		
3	¿Sabe usted si la empresa, cuenta con estándares de trabajo?	X		X		X		
4	¿Usted desarrolla sus actividades de acuerdo a los estándares establecidos?	X		X		X		
5	¿La empresa realiza capacitaciones respecto a los procedimientos de trabajo?	X		X		X		
6	¿Usted desarrolla su actividad de su área de trabajo de acuerdo a su procedimiento?	X		X		X		
ACCIDENTE DE TRABAJO Y SALUD OCUPACIONAL								
7	¿Usted tiene conocimiento sobre la estadística de seguridad de la empresa?	X		X		X		
8	¿Se difunde en la empresa respecto a los accidentes de trabajo?	X		X		X		
9	¿El encargado de seguridad difunde al personal respecto a los accidentes graves?	X		X		X		
10	¿La gerencia general, se involucra respecto a la política de seguridad?	X		X		X		
11	¿Se difunde en la empresa respecto a los accidentes de trabajo?	X		X		X		
12	¿Cómo considera usted, las acciones que toma la gerencia, cuando ocurre un accidente grave?	X		X		X		
MITIGAR								
13	¿Usted tiene conocimiento respecto al IPERC?	X		X		X		
14	¿Usted ha sido capacitado para el llenado del IPERC?	X		X		X		
15	¿Usted tiene conocimiento respecto a los objetivos de la empresa?	X		X		X		
16	¿Se cumple con los objetivos mencionados por la organización?	X		X		X		
17	¿Usted es entrenado y capacitado?	X		X		X		
18	¿Las capacitaciones y entrenamientos son de importancia para su desempeño laboral?	X		X		X		

VARIABLE:

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
PROTECCION								
19	¿La empresa cuenta con una política de seguridad?	X		X		X		
20	¿El personal tiene conocimiento de la política de seguridad?	X		X		X		
21	¿El personal tiene conocimiento respecto a los estándares de trabajo?	X		X		X		
22	¿Usted cumple de manera estricta dicho estándar de trabajo?	X		X		X		
23	¿Usted tiene conocimiento respecto al procedimiento respecto a su actividad a realizar?	X		X		X		

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad <sup>1</sup>		Pertinencia <sup>2</sup>		Relevancia <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
24	¿Usted pone en práctica su procedimiento de trabajo?	X		X		X		
	CONTROL							
25	¿Usted y sus compañeros son capacitados y entrenados?	X		X		X		
26	¿Usted al ser capacitado, deberá mejorar su desempeño laboral?	X		X		X		
27	¿Usted realiza a diario el reporte de incidentes?	X		X		X		
28	¿Son capacitados para realizar el correcto llenado de los incidentes?	X		X		X		
29	¿Es importante la implementación del sistema de seguridad y salud laboral?	X		X		X		
30	¿Usted tiene conocimiento si se implementó el sistema de seguridad en la empresa?	X		X		X		
	REDUCCION							
31	¿Se realizan inspecciones en su área de trabajo?	X		X		X		
32	¿Cómo considera usted las inspecciones inopinadas sin previa comunicación?	X		X		X		
33	¿Se realizan auditorías internas en la empresa?	X		X		X		
34	¿Cada que tiempo se lleva a cabo las auditorías internas?	X		X		X		
35	¿Se realizan auditorías externas en la empresa?	X		X		X		
36	¿Cada que tiempo se lleva a cabo las auditorías externas?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ X ]        Aplicable después de corregir [ ]        No aplicable [ ]

Apellidos y nombre s del juez evaluador: Medina Villanueva, Jeison Thailor        DNI: 48206389

16 de Mayo del 2022

Especialista: Metodólogo [ ]    Temático [ X ]

Grado: Maestro [ X ]    Doctor [ ]

<sup>1</sup> Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup> Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup> Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

*(Firma manuscrita)*  
 Jeison Thailor Medina Villanueva  
 IMG. CIVIL  
 R. CIP. N° 21128  
 Firma del Experto Informante

## Anexo 5: Base de datos

Encuesta	Sexo	Ocupación	ISO 45001:2018																		GESTION DE RIESGOS LABORALES																			
			PROTECCION DE ACCIDENTES						ACCIDENTES DE TRABAJO Y SALUD OCUPACIONAL						MITIGAR						PROTECCION						CONTROL						REDUCCION							
			I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7		I8		I9		I10		I11		I12		I13		I14		I15		I16		I17		I18			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
1	2	1	2	4	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	1
2	1	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	
3	2	4	2	3	2	2	3	4	3	3	3	4	4	4	1	2	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	
4	1	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
5	1	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	
6	2	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	
7	1	1	2	4	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	1	
8	2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
9	1	3	3	4	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	2	1		
10	2	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4		
11	1	1	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
12	1	3	3	3	4	3	3	2	2	3	3	4	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	2	1	3	3		
13	2	3	3	3	2	3	2	3	4	2	2	3	3	3	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	2	2	1		
14	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
15	2	3	2	4	2	3	2	3	3	2	2	3	3	4	1	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	2	1		
16	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	2	2	1		
17	2	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
18	1	3	3	4	2	3	3	3	3	2	2	3	3	4	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	4	3	2	3	2	2	2	2	2	1		
19	2	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4		4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	
20	2	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	
21	2	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	4	4	
22	2	4	5	5	3	4	3	5	3	3	3	4	2	3	3	3	4	5	5	4	5	5	3	4	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	

Encuesta	Sexo	Ocupación	ISO 45001:2018																		GESTION DE RIESGOS LABORALES																	
			PROTECCION DE ACCIDENTES						ACCIDENTES DE TRABAJO Y SALUD OCUACIONAL						MITIGAR						PROTECCION						CONTROL						REDUCCION					
			I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7		I8		I9		I10		I11		I12		I13		I14		I15		I16		I17		I18	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
23	2	4	4	4	5	3	4	3	5	4	3	3	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	3	4	3	5	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	
24	2	4	4	5	4	5	3	5	4	4	3	5	3	3	3	2	4	4	5	4	4	5	4	5	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4		
25	2	4	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	2	4	2	2	3	3	4	3	4	5	3	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	
26	2	4	5	4	3	5	5	5	4	4	5	5	4	3	3	3	3	4	4	3	5	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	
27	2	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	5	3	2	2	3	3	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	
28	2	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	
29	2	4	3	4	5	5	5	4	4	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	5	5	5	4	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	5	
30	2	4	5	4	4	5	5	3	4	5	5	4	3	3	3	3	3	4	4	3	5	4	4	5	5	3	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4	
31	2	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	4	5	
32	1	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	2	3	4	4	5	
33	1	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	3	4	3	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4	3	4	4	5		
34	1	4	4	5	3	4	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	5	3	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4	3	4	4	5		
35	2	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	3	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	3	4	4	5		
36	2	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	3	4	2	3	4	5		
37	2	4	4	4	3	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	5	3	4	3	3	4	5		
38	2	2	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	
39	2	2	4	5	4	4	4	5	3	3	4	5	3	4	3	2	3	3	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	
40	2	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5		
41	2	3	5	4	3	5	4	4	3	3	4	5	3	3	2	2	3	3	3	3	5	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5		
42	1	3	3	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4		
43	1	2	4	4	3	5	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	3	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	4		
44	2	3	4	4	3	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4		
45	1	3	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	4	4	4	3	3	4	3	4	4	5		
46	1	3	5	5	3	5	5	4	5	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	5	4	3	4	4	4	5		

Encuesta	Sexo	Ocupación	ISO 45001:2018																		GESTION DE RIESGOS LABORALES																		
			PROTECCION DE ACCIDENTES						ACCIDENTES DE TRABAJO Y SALUD OCUPACIONAL						MITIGAR						PROTECCION						CONTROL						REDUCCION						
			I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7		I8		I9		I10		I11		I12		I13		I14		I15		I16		I17		I18		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
47	1	3	5	5	3	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4				
48	2	3	4	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	
49	1	3	4	5	3	4	5	5	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	3	4	4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	5	
50	1	2	4	5	3	4	5	5	5	5	5	5	4	3	2	2	3	3	3	3	4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	
51	1	2	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	5	
52	1	4	3	3	3	4	4	5	4	4	3	4	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	2	4	4	5	5	
53	1	4	3	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	
54	1	4	4	4	3	5	3	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	5	3	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	
55	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	5	
56	1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	5	4	4	5	5	5	
57	1	4	4	5	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4	5	5	5
58	1	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	5	5	
59	1	4	4	4	2	5	4	4	3	3	3	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	5	5	
60	1	4	3	4	3	5	4	4	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	5	5	3	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5		
61	1	2	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	5		
62	1	2	4	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	5	5	
63	1	3	5	4	2	5	3	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	2	5	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	
64	1	3	4	4	2	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	2	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	
65	1	4	4	3	3	4	3	5	5	3	4	4	3	3	3	2	3	4	5	5	4	3	3	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	
66	1	4	4	4	3	5	3	5	5	5	5	5	4	3	3	2	3	4	4	4	4	4	3	5	3	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	
67	1	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	4	4	4	5	5	
68	1	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5		
69	1	4	4	3	4	5	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	5	5	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5		
70	1	4	5	4	4	5	5	3	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS  
DE LA CONSTRUCCIÓN**

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

Yo, VISURRAGA AGUERO JOEL MARTIN, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "ISO 45001:2018 y su incidencia en la gestión de riesgos laborales y salud ocupacional en una empresa constructora, Lima 2022", cuyo autor es LEON MOLINA YOVANI LARCO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y 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.

LIMA, 05 de Agosto del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
VISURRAGA AGUERO JOEL MARTIN <b>DNI:</b> 10192315 <b>ORCID</b> 0000-0002-0024-668X	Firmado digitalmente por: JMVISURRAGA el 09-08- 2022 08:45:13

Código documento Trilce: TRI - 0391769

