



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una
empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

**Maestro en Ingeniería Civil con Mención en Dirección de Empresas de
la Construcción**

AUTOR:

Chu Achuy, Juan Enrique (orcid.org/0000-0003-1732-0943)

ASESORES:

Dra. Maldonado Lozano, Amelia Eunice (orcid.org/0000-0001-8137-1361)

Dra. Heredia Baca, Gladis Maribel (orcid.org/0000-0001-8722-2906)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Dirección de Empresas de la Construcción

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento.

TARAPOTO - PERÚ

2024



ESCUELA DE POSGRADO

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

Declaratoria de Autenticidad de los Asesores

Nosotros, MALDONADO LOZANO AMELIA EUNICE , HEREDIA BACA GLADIS MARIBEL, 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 - TARAPOTO, asesores de Tesis titulada: "Gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024", cuyo autor es CHU ACHUY JUAN ENRIQUE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

Hemos 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, asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TARAPOTO, 27 de Junio del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
HEREDIA BACA GLADIS MARIBEL DNI: 01115825 ORCID: 0000-0001-8722-2906	Firmado electrónicamente por: GHEREDIAB el 30-07-2024 21:17:07
MALDONADO LOZANO AMELIA EUNICE DNI: 40108742 ORCID: 0000-0001-8137-1361	Firmado electrónicamente por: AEMALDONADOM el 01-08-2024 21:33:32

Código documento Trilce: TRI - 0776709



ESCUELA DE POSGRADO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CHU ACHUY JUAN ENRIQUE estudiante de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA CONSTRUCCIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TARAPOTO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
JUAN ENRIQUE CHU ACHUY DNI: 72930611 ORCID: 0000-0003-1732-0943	Firmado electrónicamente por: JECHUA el 27-06-2024 22:21:13

Código documento Trilce: TRI - 0776710

Dedicatoria

En primer lugar, a Dios por brindarme la oportunidad de realizar este estudio. A mis padres por su amor y apoyo incondicional. A mi asesora por la comprensión y paciencia. A mis profesores, por su guía y sabiduría brindada.

A mis padres, por su amor y apoyo incondicional. A mi asesora por su apoyo, comprensión y paciencia. A mis profesores, por su guía y sabiduría y en primer lugar a Dios por brindarme la oportunidad de realizar este estudio.

Juan Enrique

Agradecimiento

A la Dra. Amelia Eunice Maldonado Lozano, por su valiosa orientación. A mis compañeros de estudio por su colaboración. A mis padres, por su constante apoyo. A todos aquellos que de alguna manera contribuyeron a la realización de esta tesis.

El autor

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad del autor	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	viii
Resumen	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	16
III. RESULTADOS	21
IV. DISCUSIÓN.....	27
V. CONCLUSIONES	30
VI. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS.....	32
ANEXOS	37

Índice de tablas

Tabla 1 Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov	23
Tabla 2 Relación entre la GC ISO 9001 con las dimensiones de la SL.	24
Tabla 3 Relación entre la GC ISO 9001 y la SL.....	25

Índice de figuras

Figura 1 Nivel de la gestión de calidad ISO 9001.....	21
Figura 2 Nivel de la variable seguridad laboral.....	22

Resumen

La investigación acogió la ODS 9, orientada a mejorar infraestructuras, impulsar la industrialización sostenible y fomentar la innovación tecnológica, se planteó el objetivo general, determinar la relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024; asimismo y los **objetivos específicos**: identificar el nivel de gestión de la calidad ISO 9001, medir el nivel de seguridad laboral y establecer la relación de la gestión de la calidad ISO 9001 con las dimensiones de la seguridad laboral. El tipo de estudio fue básica, enfoque cuantitativo, diseño no experimental, descriptiva, correlacional, de corte transversal. La población estuvo conformada por 60 colaboradores. Los resultados indican que la gestión de la calidad ISO 9001 presenta un nivel alto en el 68.33% de los trabajadores, la seguridad laboral se encuentra en un nivel alto por el 90% de los trabajadores. Finalmente, la relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y la seguridad laboral, es moderada con un $Rho=0.370$, con un sig. (bilateral)= $0.000<0.05$, en tanto al implementar la gestión de la calidad ISO 9001, mejorará la seguridad laboral en la empresa constructora.

Palabras clave: Gestión de calidad, seguridad laboral, ISO 9001, mejora continua.

Abstract

The research embraced SDG 9, aimed at improving infrastructure, promoting sustainable industrialization, and fostering technological innovation. The general objective was to determine the relationship between ISO 9001 quality management and occupational safety in a construction company in Tarapoto, San Martín - 2024. The specific objectives were to identify the level of ISO 9001 quality management, measure the level of occupational safety, and establish the relationship between ISO 9001 quality management and the dimensions of occupational safety. The type of study was basic, with a quantitative approach, a non-experimental, descriptive, correlational, and cross-sectional design. The population consisted of 60 employees. The results indicate that ISO 9001 quality management presents a high level in 68.33% of the workers, and occupational safety is at a high level for 90% of the workers. Finally, the relationship between ISO 9001 quality management and occupational safety is moderate, with a $Rho=0.370$ and a sig. (bilateral) $=0.000<0.05$. Therefore, implementing ISO 9001 quality management will improve occupational safety in the construction company.

Keywords: Quality management, occupational safety, ISO 9001, continuous improvement.

I. INTRODUCCIÓN

La gestión de la calidad ISO 9001 y la seguridad laboral en empresas de construcción garantizan procesos eficientes y seguros, cumpliendo estándares internacionales, promueven la mejora continua, reducen riesgos laborales y aseguran que los proyectos se completen con alta calidad y seguridad. Teniendo en consideración al ODS 9, que promueve la industria, la innovación y la infraestructura, se entrelaza con la gestión de la calidad y la seguridad laboral, muchas industrias enfrentan desafíos para garantizar altos estándares de calidad mientras mantienen entornos de trabajo seguros, donde la inadecuada de infraestructura y prácticas innovadoras puede comprometer tanto la calidad del producto como la seguridad de los trabajadores, subrayando la necesidad de inversiones estratégicas y políticas robustas para lograr un desarrollo industrial sostenible y seguro (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2023).

A nivel internacional, la construcción se encuentra dentro de las actividades más riesgosas, solo en el año 2022, se registraron más de 2,000,000 (dos millones) de accidentes laborales, con un saldo de más de 100,000 (cien mil) muertes, siendo los principales factores de riesgo, las caídas de altura, el contacto con objetos o materiales peligrosos y la exposición a sustancias peligrosas (Sanchez et al., 2020). La calidad y la seguridad son cada vez más importantes para lograr que los proyectos sean exitosos, las empresas en las naciones desarrolladas han reconocido que estos dos aspectos son fundamentales para proteger a las personas y garantizar el logro exitoso del proyecto (Chollett, 2023). En ese sentido los estos aspectos pueden dar lugar a retrasos en el cronograma de construcción y a costos adicionales, lo cual puede ser costoso y afectar la rentabilidad del proyecto.

A nivel nacional, se suscitaron más de 25,000 (veinticinco mil) accidentes laborales de personal del área de construcción, de los cuales el 30% fueron accidentes mortales; lo cual, se atribuye a la inadecuada capacitación, el incumplimiento de la normativa y el uso de implementos de seguridad de deficiente calidad, la ausencia de procesos de control de calidad rigurosos puede resultar en defectos y problemas en la construcción, estos problemas pueden surgir tanto en todas las fases del proyecto (Díaz &

Suarez, 2020). La alteración en los diseños y especificaciones a lo largo del proceso de construcción pueden llevar a problemas de calidad y seguridad si no se gestionan adecuadamente, los cambios con una planificación inadecuada pueden causar retrasos, errores y costos adicionales (Ramos & Calderón, 2022).

Esta problemática también pueden tener consecuencias significativas en forma de litigios que involucran a empresas constructoras, propietarios y otras partes interesadas, estas disputas a menudo se derivan de deficiencias en el trabajo realizado, como estructuras inseguras o problemas de calidad en la construcción, los propietarios, naturalmente, buscan obtener un producto final que sea seguro y cumpla con los estándares de calidad acordados, cuando estos no se cumplen, pueden surgir demandas legales en busca de reparación y compensación por daños, esto puede afectar la rentabilidad del proyecto y erosionar la confianza entre las partes involucradas; además, los problemas de seguridad y calidad pueden dañar la reputación de las empresas constructoras, lo que dificulta la obtención de futuros contratos (Vílchez et al., 2022).

Ante esta situación, es importante adoptar un enfoque más directo para reconocer los problemas presentes en la región, es así que, en una obra de mejoramiento vial en el distrito de Chazuta se encontraron deficiencias en la capa de imprimación asfáltica de un camino vecinal que en entonces aún en construcción, lo cual generó baches, grietas y fisuras, ocasionando una pérdida económica aproximada de ocho millones cuatrocientos dos mil ochocientos treinta y siete con cinco centavos (S/ 8,402,837.05) para la entidad; asimismo, en Tarapoto se observaron deficiencias y partidas sobrevaloradas en varios proyectos, además del incumplimiento de las especificaciones técnicas, es esencial destacar la urgencia de un cambio, evitando normalizar errores en la ejecución de obras que solo provocan retrasos y pérdidas económicas considerables, recursos que podrían destinarse a proyectos prioritarios estructura (La Contraloría General de la República [CGR], 2023).

Considerando esta situación, se plantea el problema general: ¿Cuál es la relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024? De manera similar, se abordan los problemas específicos: i) ¿Cuál es el nivel de gestión de la calidad ISO 9001, ii) ¿Cuál es el nivel de seguridad laboral, iii) ¿Cómo se relaciona la gestión de la calidad ISO 9001 con las dimensiones de la seguridad laboral?

Por lo tanto, la justificación por conveniencia, a partir de los resultados obtenidos, las empresas constructoras participantes del estudio podrán utilizarlos como un recurso informativo valioso, lo que les permitirá adoptar tácticas para asegurar su crecimiento; como relevancia social, esta investigación busca resaltar la importancia de integrar la gestión de la calidad y la seguridad laboral, promoviendo un entorno de trabajo seguro y eficiente que beneficie tanto a los empleados como a la comunidad en general; respecto al valor teórico, debido al escaso nivel de investigación realizado sobre la problemática analizada, es preciso proporcionar un marco estructurado con el fin de contribuir con nuevos aportes que serán sustanciales para ampliar el constructo teórico sobre esta temática, ya que fueron basadas en teorías de gestión contemporáneas que abogan por un enfoque holístico, donde la calidad y la seguridad son vistas como componentes interrelacionados que contribuyen al éxito organizacional.

Respecto a las implicancias prácticas, la ejecución exitosa de medidas de seguridad y control de calidad en la construcción conlleva beneficios prácticos significativos, como la reducción de accidentes laborales, la disminución de costos asociados al retrabajo y la mejora de la eficiencia operativa, la adopción de enfoques proactivos para abordar problemas de seguridad y calidad, dado que los resultados reflejarán la aplicación de un buen procedimiento de construcción, respecto a la utilidad metodológica, se empleó la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumentos para cada variable analizada, para el fin de recolectar datos sobre la gestión de la calidad ISO 9001 y la adopción de seguridad en las empresas, lo cual podrá ser replicada en estudios parecidos, se proporcionarán las herramientas

necesarias para las pruebas de validación y confiabilidad, ya que se utilizarán para medir las variables.

Por tal motivo el estudio tiene como objetivo general: Determinar la relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024; asimismo, se plantean los siguientes objetivos específicos: i) Identificar el nivel de gestión de la calidad ISO 9001, ii) Medir el nivel de seguridad laboral, iii) Establecer la relación de la gestión de la calidad ISO 9001 con las dimensiones de la seguridad laboral.

Por consiguiente, se tuvo en consideración hallazgos muy similares con el estudio, tales como el de Alhadedy & Gabr (2022), Egwunatum & Oboreh (2022) y Sanchez-Lizarraga et al. (2020) concluyen que, la GC ISO 9001 en la construcción se enfoca en la mejoría continua y el agrado del cliente; la implementación de esta normativa en la construcción permite una planificación más efectiva y control de procesos, reduciendo errores y retrabajos; también refieren que la adopción de esta norma mejora la comunicación y coordinación entre equipos, lo que es crucial para cumplir con los modelos de calidad y los plazos instituidos; por otro lado, destaca que la cultura de calidad promovida por ISO 9001 fomenta la capacitación constante y el compromiso del personal, incrementando la eficiencia y la seguridad en las obras.

En ese sentido, Al-Rawi et al. (2021) y Al-Khiami & Jaeger (2023); la seguridad en obras de construcción implica la correcta utilización de equipos de protección individual (EPIs), siendo crucial la responsabilidad social de las empresas, la eficacia de estos se ve condicionada por diversos factores, como la falta de uso por negligencia, el desconocimiento sobre su uso y la resistencia de la fuerza laboral, la adopción de seguridad en obras de construcción es un proceso vital que trasciende la mera implementación de equipos de protección, requiere un compromiso integral de las empresas mediante programas de fiscalización y educación; por ende, la resistencia de los trabajadores, la desinformación y la negligencia, destaca la importancia

de abordar factores psicosociales, la integración de tecnologías como la simulación virtual, aunque presenta desafíos de aprendizaje, muestra prometedores resultados, especialmente entre trabajadores jóvenes, esta evolución en enfoques de seguridad no solo mejora la eficiencia sino también la cultura de seguridad en la construcción.

También, Ramos-Hurtado et al. (2022), Alameri et al. (2021) y Hurtado et al. (2022) opinaron que la salud y seguridad en la construcción constituyen una prioridad esencial para garantizar entornos laborales seguros y la integridad de los trabajadores, la gestión eficaz de riesgos, implementación de protocolos y cumplimiento de normativas son fundamentales, la utilización adecuada de (EPIs) depende de la responsabilidad tanto de la empresa como de los trabajadores, destacando factores como la resistencia al uso y la falta de información, la adopción de programas de realidad virtual para capacitación presenta un enfoque prometedor, aunque con desafíos de aprendizaje, la atención a factores psicosociales, como la resistencia de los trabajadores, revela la necesidad de estrategias educativas y de concientización; por consiguiente, la inversión en salud y seguridad no solo preserva la salud de los trabajadores, sino que también mejora la eficiencia operativa y contribuye a una cultura laboral comprometida con la prevención y el bienestar.

Por lo cual, Dale et al. (2020); Love & Matthews (2020); Loosemore et al. (2020) mencionaron que, la omisión de medidas de seguridad en la construcción acarrea riesgos significativos y consecuencias adversas, la exposición a condiciones peligrosas, como caídas, accidentes con maquinaria y exposición a sustancias nocivas, aumenta drásticamente, esto podría llevar a lesiones graves o incluso a la muerte, además, la falta de seguridad contribuye a la pérdida de productividad debido a interrupciones causadas por accidentes y períodos de recuperación, económicamente, enfrentar sanciones legales y demandas derivadas de accidentes laborales resulta costoso, la reputación de la empresa también se ve afectada, disminuyendo la confianza de clientes y colaboradores, los riesgos psicológicos para los trabajadores, al sentirse inseguros en el lugar de trabajo, también son significativos; por ende, no adquirir seguridad en la

construcción no solo pone en peligro la salud y bienestar, sino que también impacta negativamente en aspectos financieros y de reputación.

Por su parte, Zhu et al. (2023); Alarcón (2023) mencionaron que, el cumplimiento de los procesos operativos en la calidad de obras de construcción es esencial para asegurar la consistencia, eficiencia y conformidad con estándares establecidos, la correcta ejecución de procesos, desde la planificación hasta la entrega final, garantiza la integridad estructural y funcional del proyecto, el incumplimiento de estos procesos puede llevar a desviaciones, errores, en última instancia, a la disminución de la calidad del resultado final, el seguimiento y control continuo durante todas las fases del proyecto son imperativos para identificar y corregir posibles inconvenientes a tiempo, además, el cumplimiento de los procesos operativos contribuye a la mejora continua al permitir la identificación de áreas de oportunidad y la implementación de soluciones preventivas; por ende, la adhesión rigurosa a los procesos operativos es crucial para asegurar la calidad y el éxito a largo plazo en proyectos de construcción.

Finalmente, Alhadedy & Gabr (2022); Egwunatum & Oboreh (2022) opinaron que, las desventajas de la mala calidad en obras de construcción son vastas y afectan tanto a los contratistas como a los clientes, en primer lugar, la resistencia y vida útil de las estructuras se ven comprometidas, lo que resulta en costos adicionales de mantenimiento y reparación a largo plazo, la insatisfacción del cliente es otra consecuencia crucial, ya que los proyectos de baja calidad no cumplen con las expectativas y pueden generar litigios, además, la mala calidad afecta la reputación de la empresa constructora, afectando futuras oportunidades comerciales desde una perspectiva económica, la inversión inicial se desperdicia al requerir constantes correcciones, la falta de conformidad con estándares y normativas también puede acarrear sanciones legales; por ende, la mala calidad en la construcción tiene ramificaciones significativas que superan los aspectos técnicos, impactando en la satisfacción del cliente, la reputación empresarial y la sostenibilidad financiera.

En cuanto a la variable de la investigación gestión de la calidad ISO 9001, se toma en cuenta al aporte teórico brindado por Becerra et al. (2019), consiste en la implementación de estándares y procesos que aseguran la durabilidad, eficiencia y cumplimiento de requisitos en las edificaciones, garantizando resultados satisfactorios y seguros, considerando las dimensiones, mejora continua, gestión de recursos, medición y análisis. Por su parte, Othman et al. (2020) manifiestan que, es una perspectiva que agrupa diversos quehaceres con el fin de que los servicios logren cumplir con las especificaciones, asegurando procesos coherentes, controlados y orientados a la mejoría continua; finalmente, Almusaiabi & Naimi (2023) manifiestan que, promueve una cultura para alcanzar la calidad de los servicios brindados.

Según, Han et al. (2023) mencionan que, la calidad en la construcción se destaca por varios aspectos clave que influyen directamente en la durabilidad, seguridad y satisfacción del cliente, la conformidad con estándares y normativas específicas es vital para garantizar que el proyecto logre cumplir con los aspectos legales y técnicos, la precisión en la realización de procesos constructivos, desde la selección de materiales hasta la aplicación de técnicas, garantiza la integridad estructural y funcional, la comunicación efectiva entre los participantes del proyecto, la planificación detallada y la supervisión constante son esenciales para evitar desviaciones y corregir posibles problemas a tiempo, la accesibilidad a la información facilita tomar decisiones basadas en información, la implementación de procesos de mejora continua fomenta la innovación y la adaptación a mejores prácticas, el agrado del cliente, medida por la entrega de un producto que cumple o supera expectativas, refleja la excelencia y sienta las bases para relaciones comerciales sólidas.

Los niveles de GC basados en ISO 9001 estructuran un enfoque sistemático para alcanzar la excelencia operativa, el primer nivel se centra en el compromiso de la junta directiva, que establece políticas y metas de calidad en concordancia con la organización, el segundo nivel aborda la planificación de la calidad, que implica identificar procesos clave, establecer

responsabilidades y recursos necesarios, y definir indicadores de desempeño, en el tercer nivel, se implementan controles operacionales que aseguran que los procesos se realicen según los planes establecidos, esto incluye la capacitación del personal y la documentación de procedimientos, el cuarto nivel se enfoca en la valoración de los resultados, mediante auditorías internas y el monitoreo de indicadores clave para identificar áreas de mejora y en el quinto nivel promueve la mejora continua, donde se analizan las no conformidades, se implementan medidas para corregir y se revisan todos los aspectos para procurar la eficiencia y la efectividad. Este enfoque integral asegura que la organización no solo cumpla con los anhelos del cliente, sino que también proponga la mejoría continua Ferreira et al. (2019).

Por ende, Rahimian et al. (2022) refiere que la aplicación de elevados estándares de calidad en la construcción, es esencial para asegurar proyectos duraderos y entornos de trabajo seguros, comienza con la selección rigurosa de materiales y el uso de tecnologías avanzadas, asegurar la calidad también implica adoptar normativas como ISO 9001, que sistematizan la supervisión y mejora continua de procesos, paralelamente, la seguridad laboral se refuerza mediante la formación continua de la fuerza laboral y el uso de los implementos para su seguridad, es importante establecer protocolos estrictos de seguridad y realizar auditorías periódicas para identificar y mitigar riesgos, donde la integración de estos estándares no solo garantiza construcciones de alta calidad, sino que también protege a los trabajadores, reduciendo accidentes y mejorando su bienestar. Este enfoque holístico promueve un entorno de trabajo más eficiente y seguro, y fomenta la sostenibilidad y satisfacción en el tiempo en esta industria.

En cuanto a las normativas de calidad en la construcción, según Park & Yi (2021) son fundamentales para establecer estándares y garantizar la seguridad, eficiencia y sostenibilidad en proyectos, estas regulaciones abarcan desde especificaciones técnicas hasta requisitos legales, al seguir normativas, se asegura que los materiales, métodos de construcción y procesos cumplan con estándares reconocidos, reduciendo riesgos

estructurales y mejorando la durabilidad de las edificaciones; la norma ISO 9001 es ampliamente registrada como la más importante para gestionar la calidad, establece los estándares para crear un sistema que priorice estos aspectos en cualquier entidad, con el propósito de garantizar que los productos o servicios que cumplan con las demandas de los clientes, del mismo modo, ofrece un marco que permite la mejora constante (International Organization Standardization, 2015).

Para finalizar, Umuhoza & An (2023) mencionan que la promoción de la calidad en la construcción implica un enfoque integral para garantizar que los proyectos cumplan con los más altos estándares, a través de la adopción de prácticas adecuadas, las empresas pueden establecer políticas, procesos y procedimientos que aseguren la consistencia y la excelencia en cada fase del proyecto, la capacitación continua del personal es esencial para promover una cultura de calidad, donde los equipos están equipados con habilidades actualizadas y conocimientos para enfrentar desafíos constructivos, la implementación de tecnologías innovadoras y la adhesión a normativas y estándares de la industria son pasos cruciales para mantener y elevar la calidad, la promoción activa de la calidad no solo asegura la complacencia del cliente, sino que también contribuye a la reputación de la empresa, generando confianza y asegurando la sostenibilidad a largo plazo en la industria de la construcción.

Considerando al constructo teórico propuesto por Becerra et al. (2019) en cuanto a la primera dimensión mejora continua, es el proceso iterativo de buscar constantemente formas de optimizar operaciones dentro de una organización para alcanzar la excelencia y satisfacción del cliente; en cuanto a la identificación de problemas, es el proceso de reconocer y definir claramente los desafíos, deficiencias dentro de una organización, involucra la recopilación de datos, análisis de causas y comprensión profunda de los problemas para facilitar soluciones efectivas Park & Yi (2021); también se considera las iniciativas de mejora, las cuales son acciones planificadas y sistemáticas destinadas a abordar problemas identificados y promover cambios positivos en los servicios que brinda una entidad (Gremyr et al.,

2023); y la comunicación de estrategias, la transmisión efectiva de las metas de una organización a todos los niveles y partes interesadas relevantes, esto requiere asegurar una comprensión clara y alineación de todos los integrantes del equipo para alcanzar el éxito organizacional (Abubakar et al., 2023).

En ese sentido, la dimensión gestión de recursos, proceso que asigna y organiza los recursos para alcanzar objetivos organizacionales, priorizando eficiencia y efectividad en su utilización para maximizar resultados y minimizar costos (Yaman et al.,2022); considerando como indicador a la capacitación de personal, es aquella actividad sistemática que desarrolla habilidades, conocimientos y competencias de los empleados, adaptándolos a las necesidades organizacionales (Liu & Yao, 2022); así también el ausentismo laboral, es el fenómeno que refleja la frecuencia y duración de las ausencias no programadas de los empleados en el trabajo, ya sea por enfermedad, accidentes u otras causas (Zaray & Hasan, 2022); finalmente, los accidentes laborales, son aquellos incidentes no deseados que puedan causar lesiones o la muerte a los trabajadores (Zhang, 2023).

Finalmente, la dimensión medición y análisis, el cual es el proceso sistemático que cuantifica y evalúa datos relevantes para determinar el rendimiento y eficacia de actividades y estrategias, identificando áreas para mejorar y facilitando la toma de decisiones basadas en evidencias concretas (Project Management Institute , 2017); teniendo como primer indicador a la delegación de tareas, que se confiere como la asignación de responsabilidades y tareas específicas a subordinados, confiando en sus capacidades para completar el trabajo (Han et al.,2022); en tanto el funcionamiento de los procesos, es la operación efectiva y eficiente de procedimientos y actividades organizacionales para lograr objetivos. Involucra la coordinación y optimización de recursos, tiempos y métodos, garantizando resultados consistentes (Abubakar et al., 2023); también el establecimiento de responsabilidades, que es la definición clara de roles y obligaciones de cada miembro del equipo dentro de una organización (Love & Matthews, 2020).

Respecto a las teorías asociadas a la variable seguridad laboral se consideró el aporte teórico de los autores Okonkwo et al. (2023) los cuales refieren que la seguridad en obras se define como la implementación de medidas y prácticas destinadas a prevenir riesgos y accidentes en el entorno de construcción, busca salvaguardar la integridad y bienestar de trabajadores y público, teniendo las dimensiones de implementación y operación, requisitos legales y verificación, control e información; según Buniya et al. (2021) la seguridad en obras abarca estrategias proactivas y sistemas de gestión que se centran en minimizar riesgos y crear entornos laborales seguros, esto implica la formación continua, el uso de equipos adecuados y la aplicación eficaz de políticas de seguridad, teniendo como dimensiones implementación, requisitos, control, verificación; también, Winge & Albrechtsen (2018) mencionan que la seguridad en obras de construcción se materializa a través de la planificación y ejecución de protocolos rigurosos que abordan riesgos potenciales, involucra la adopción de tecnologías avanzadas, la promoción de una cultura de seguridad para garantizar la prevención de accidentes y lesiones, teniendo como dimensiones.

Las características de la seguridad laboral son fundamentales para prevenir accidentes y garantizar un entorno de trabajo saludable, la planificación proactiva, que incluye la identificación y evaluación de riesgos, es esencial, la aplicación de medidas preventivas y el uso de equipos de protección personal son características clave para mitigar peligros, la comunicación efectiva entre los que conforman el equipo y la promoción de una cultura enfocada a la seguridad son aspectos cruciales para garantizar la comprensión y el cumplimiento de prácticas seguras, la formación continua y la supervisión regular contribuyen a mantener la vigilancia sobre la seguridad en el lugar de trabajo, además, la aplicación de normativas y la incorporación de tecnologías de seguridad son características modernas que elevan los estándares; en conjunto, estas características forman una base sólida para evitar accidentes y salvaguardar la integridad de los empleados en entornos de construcción (Yiu et al., 2019).

En ese sentido, Kiral & Demirkesen (2022) mencionan que los tipos de seguridad en obras abarcan diversas dimensiones para garantizar entornos

laborales seguros, la seguridad física se centra en la protección contra caídas, golpes y riesgos relacionados con maquinaria, la seguridad química aborda la manipulación adecuada de materiales peligrosos, la seguridad eléctrica se ocupa de prevenir descargas y garantizar la correcta instalación de sistemas eléctricos, la seguridad estructural se enfoca en la integridad de las construcciones, evitando colapsos y accidentes, la seguridad en excavaciones trata los peligros asociados con trabajos subterráneos, la seguridad contra incendios incluye medidas para prevenir y controlar incendios en el lugar de trabajo, la seguridad vial se refiere a la protección de trabajadores en zonas de tráfico; estos tipos interrelacionados de seguridad en obras, cuando se implementan de manera integral, contribuyen a entornos laborales seguros y saludables en el sector de la construcción.

En cuanto a, Khokhar et al. (2019) menciona que, los beneficios de la seguridad en obras son multifacéticos y sustanciales, en primer lugar, la reducción de accidentes y lesiones protege la integridad física de los trabajadores, mejorando la moral y la productividad, además, la implementación de prácticas seguras disminuye los costos asociados con indemnizaciones y gastos médicos, la reputación de la empresa también se ve fortalecida al demostrar un compromiso visible con la protección de los trabajadores, lo que puede atraer talento y clientes, la conformidad con normativas y estándares de seguridad evita posibles sanciones y litigios, la eficiencia operativa también se beneficia, ya que la reducción de accidentes minimiza interrupciones en el flujo de trabajo, a largo plazo, la seguridad en obras contribuye a la sostenibilidad de la industria, generando entornos laborales más seguros, saludables y sostenibles.

De acuerdo a, (Jiang, Ding, & Zhou, 2023) sostienen que, los requisitos legales de la seguridad en obras son esenciales para garantizar entornos laborales seguros y cumplir con normativas gubernamentales, estos requisitos abarcan regulaciones sobre equipos de protección personal, capacitación obligatoria, señalización de seguridad y protocolos para manejar sustancias peligrosas, cumplir con estos requisitos no solo protege a los trabajadores de posibles riesgos, sino que también previene multas y sanciones legales, la responsabilidad legal de los empleadores para

proporcionar condiciones de trabajo seguras se refleja en leyes y normativas específicas que varían según la jurisdicción, la documentación y mantenimiento de registros relacionados con la seguridad, como inspecciones y capacitaciones, son prácticas comunes para cumplir con los requisitos legales y demostrar la conformidad con las normativas; la gestión efectiva de los requisitos legales no solo asegura el cumplimiento normativo, sino que también promueve un ambiente de trabajo seguro y ético en la industria de la construcción.

Así también, Razali et al. (2021) mencionan que el control durante la seguridad en obras es un componente crítico para gestionar y mitigar riesgos, esto conlleva la aplicación de medidas preventivas, la supervisión activa y la respuesta rápida ante posibles peligros, los controles pueden incluir inspecciones regulares, revisiones de seguridad, capacitación continua y el uso de EPP, además, establecer procedimientos operativos claros y comunicar eficazmente las políticas de seguridad son aspectos esenciales del control durante la seguridad en obras, la aplicación de tecnologías de monitoreo y la retroalimentación constante también contribuyen a un control efectivo, la adaptabilidad en la gestión de cambios y la mejoría continua son fundamentales para mantener y mejorar los controles a lo largo del proyecto; en conjunto, el control efectivo durante la seguridad en obras no solo previene accidentes, sino que también promueve una cultura de seguridad proactiva y sostenible en el sector.

Respecto a las dimensiones de la seguridad laboral se considera el aporte teórico de Okonkwo et al., (2023) quienes mencionan como primera dimensión a la implementación, se refiere a la ejecución práctica de medidas y protocolos para proteger la integridad de los trabajadores y prevenir riesgos laborales durante la realización de proyectos constructivos (Senel et al., 2023); en cuanto al primer indicador la normatividad, se enfoca en el cumplimiento estricto de regulaciones y estándares establecidos para garantizar entornos laborales seguros. Implica la aplicación rigurosa de requisitos legales y técnicos para prevenir riesgos y accidentes (Razali & Kasim, 2021); como segundo indicador la identificación de procesos, el cual involucra el reconocimiento y establecimiento claro de procedimientos

operativos y medidas preventivas, este enfoque asegura la gestión eficaz de riesgos laborales y la creación de entornos constructivos seguros (Yiu et al., 2019); como tercer indicador denominado la participación en programas de capacitación, implica involucrarse activamente en sesiones formativas para adquirir conocimientos y habilidades específicas, este compromiso mejora la competencia y el rendimiento laboral, contribuyendo al desarrollo profesional y organizacional (Jiang, Ding, & Zhou, 2023).

En cuanto a la segunda dimensión denominada requisitos legales, se refiere al cumplimiento de normativas y leyes para garantizar un entorno seguro, la verificación implica la revisión constante para asegurar el apego a dichos requisitos, asegurando la integridad y bienestar de los trabajadores (Yiu et al., 2019). Respecto al indicador identificación de peligros, es el proceso de identificar posibles riesgos presentes en el entorno laboral de la construcción, implica la detección sistemática de amenazas para implementar medidas preventivas y garantizar la seguridad de los trabajadores (Chen et al., 2022); como segundo indicador capacitación en seguridad, es un proceso educativo diseñado para instruir a los trabajadores sobre procedimientos seguros, riesgos potenciales y prácticas adecuadas, con el fin de prevenir accidentes y fomentar un entorno laboral seguro en la construcción (Choe & Leite, 2020); como tercer indicador la frecuencia de accidentes, se refiere al número de incidentes adversos ocurridos en un período específico, este indicador evalúa la seguridad laboral, permitiendo identificar y abordar riesgos para mejorar las condiciones y prevenir futuros incidentes.

En concordancia, la tercera dimensión denominada control, se refiere a la gestión sistemática de registros y documentos para asegurar la conformidad con normativas y procedimientos, este proceso garantiza la disponibilidad, integridad y trazabilidad de información relevante, contribuyendo a la eficiencia y cumplimiento en proyectos de construcción (Babalola et al., 2019); como primer indicador el control de la seguridad, abarca la supervisión y gestión sistemática de prácticas, protocolos y medidas de seguridad, implica la aplicación de controles eficaces para prevenir riesgos, asegurar el cumplimiento normativo y salvaguardar la integridad de los

trabajadores de la construcción (Khokhar et al.,2019), por consiguiente el segundo indicador seguimiento de la seguridad, implica una vigilancia continua y evaluación de prácticas y protocolos de seguridad en un entorno de construcción, busca garantizar la implementación efectiva de medidas preventivas y el cumplimiento de normativas, asegurando la integridad de los trabajadores (Kineber et al., 2023); siendo el tercer indicador, la accesibilidad a la información, se refiere a la facilidad con la que los profesionales del sector pueden obtener y comprender datos esenciales (Kineber et al., 2023).

Del mismo modo se plantean las hipótesis general: existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024; en tanto las hipótesis específicas, H₁: El nivel de gestión de la calidad ISO 9001 en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024, es alto; H₂: El nivel de seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024, es alto; H₃: Existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 con las dimensiones de la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024.

II. METODOLOGÍA

El estudio fue de tipo básica, con la información estructurada de manera actualizada y con respaldo científico sobre la GC ISO 9001 y la seguridad laboral en la construcción, se recopiló información de varios recursos catalogados para mejorarla comprensión de estas áreas y contribuir al conocimiento científico. Se basó en un enfoque cuantitativo, considerando el análisis de patrones, relaciones y generalizaciones a través de datos numéricos proporciona una perspectiva objetiva y posibilita una medición precisa de las variables, lo cual es esencial para análisis estadísticos notables, en el ámbito de la seguridad y calidad en obras, este enfoque se puede usar para medir la eficacia de los protocolos para asegurar la calidad de las construcciones (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018)

En cuanto al diseño, fue no experimental, orientado a la observación, sin realizar ninguna manipulación sobre las cuestiones de investigación, de la forma en las que se suscitan en su estado natural, asimismo, consistió en catalogarse como descriptivo-correlacional, dado que se basó en un relato a detalle del fenómeno estudiado, y correlacional, al analizar exclusivamente la relación entre las variables estudiadas, en ese sentido, proporciona un panorama claro sobre el "qué" del fenómeno estudiado, abordando aspectos como frecuencia, distribución y atributos, sin manipular variables, también fue de corte transversal, pues se recolectó los datos en un único punto en el tiempo (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

En concordancia, el estudio se centró en la forma y la manera de cómo la empresa constructora aplica la norma ISO 9001 para lograr altos estándares de calidad, por ello, se incluyeron a los integrantes del cuerpo técnico y especialistas, así como también el personal obrero, los cuales son vitales para el desarrollo de las obras ejecutadas por la empresa en mención, considerando el objetivo de determinar, a través de la opinión de los participantes, la relación entre la GC ISO 9001 y la seguridad laboral en las obras, cuya operacionalización se detalla en el primer anexo. Por consiguiente, la población del estudio, tal como manifiesta Arias et al.

(2016) es la agrupación de sujetos de interés para un investigador; en el estudio se consideró a todos los integrantes de la empresa, ascendiendo a 60 trabajadores.

Los cuales estuvieron sujetos a criterios de inclusión, se estableció que todos formen parte de alguna área durante el periodo del último semestre y que de manera primordial hayan manifestado participar en el estudio a través del documento de consentimiento y como criterios de exclusión, aquellos trabajadores que no tengan vínculos con la empresa y que no expresen su participación mediante el documento de consentimiento; también, se consideró la muestra respectiva para el estudio, donde Arias et al. (2016) refiere que se conceptualiza como aquella parte que guarda aspectos comunes y es representativa del universo poblacional; en el estudio se incluyó a toda la población como la muestra; así también, se denota el muestreo, el cual consiste en una serie de procedimientos para catalogar la muestra, en el estudio no se consideró, ya que se trabajó con toda la muestra, por lo tanto no fue necesario realizar dicha acción; finalmente, la unidad de análisis fue un trabajador perteneciente a la empresa.

Por ende, en el estudio se empleó la técnica de la encuesta, según Vizcaíno et al. (2023) se señala que se emplea para recolectar la data, ya que permite captar la percepción de los sujetos del estudio, esto aporta datos cuantificables y comparables a la investigación. En cuanto a los instrumentos, se hizo uso de 02 cuestionarios para cada variable, en el caso de la variable 1 contó con 27 ítems, los cuales estarán distribuidos de acuerdo a sus dimensiones: mejora continua desde el ítem 01 al 09; gestión de recursos desde el ítem 10 al 18; medición y análisis desde el ítem 19 al 27; del mismo modo, para la variable seguridad laboral, la cual contó con 22 ítems, los cuales estarán distribuidos de acuerdo a sus dimensiones: implementación desde el ítem 01 al 09, requisitos legales desde el ítem 10 al 17 y control desde el ítem 18 al 22, con la escala de Likert, la cual contará con cinco opciones de respuestas.

Para evaluar la percepción de los encuestados, se empleó una escala de Likert, con valores que partían de uno (nunca) a cinco (siempre), de elaboración del autor, esto posibilitó una cuantificación precisa y consistente de las opiniones de los encuestados. Respecto a la validez, los instrumentos han sido sometidos al criterio de cinco expertos, uno es un experto en el campo temático de la metodología y cuatro en el área temática en el cual gira el estudio, quienes, en concordancia a la relevancia y la suficiencia de las consignas, dictaminaron que ambos cuestionarios eran válidos y aplicables, ya que sus valores fueron para la variable 1 (0.96) y para la variable 2 (0.97). Por lo tanto, ambos instrumentos satisfacen los requisitos metodológicos necesarios para su aplicación, las fichas correspondientes se incluyen en el anexo 05. Respecto a la confiabilidad, se aplicó estos cuestionarios a la muestra piloto, para lo cual, George & Mallery (2003) que estos valores mientras más cercanos estén a la unidad son considerados aceptables, caso contrario los valores menores a 0.5 son inaceptables.

Por ende, se obtuvo los valores de (0.937) para la variable 1 y (0.921) para la variable 2; asimismo, se obtuvo la confiabilidad de la prueba final, encontrando valores de (0.912) para la variable 1 y (0.877) para la variable 2. Esto indicó que los instrumentos tenían buena confiabilidad para la variable 1 y excelente confiabilidad para la variable 2. Estos pasos formaron parte de los procedimientos, los cuales son aquellos procesos para obtener el cometido del estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Con la definición del problema a abordar y la identificación de las variables clave, fue que se dio inicio, se creó un marco teórico y se revisaron los antecedentes, los encuestados recibieron el consentimiento informado y los cuestionarios se prepararon minuciosamente, teniendo en cuenta su confiabilidad y validez, después de una recopilación minuciosa de datos, estos fueron procesados con SPSS vs 29, los hallazgos se basaron en la comparación de los hallazgos con la literatura revisada; las conclusiones se derivaron de estos hallazgos, se ofrecieron recomendaciones basadas en la investigación y todo el proceso se llevó a cabo de manera rigurosa y ética.

En referencia al método de análisis de datos, se hizo uso del SPSS 29 para procesar los datos y evaluar la hipótesis de investigación mediante un coeficiente, los cuales se presentarán en figuras para su respectivo análisis e interpretación. Siguiendo la metodología de Hernández-Sampieri (2018) la aplicación de técnicas estadísticas para analizar e interpretar los datos asegura la validez y confiabilidad de los resultados, diversas técnicas, incluyendo el análisis de baremos, se emplearon para evaluar el nivel de cada variable. Para la variable 1, los rangos fueron: bajo (27-62), medio (63-98) y alto (99-134); y en consideración para la variable 2: bajo (22-50), medio (51-79) y alto (80-108) y para las dimensiones de esta variable, la dimensión implementación bajo (9-20), medio (21-32) y alto (33-44), en tanto la dimensión requisitos legales bajo (8-18), medio (19-29) y alto (33-40) para finalizar la dimensión control bajo (5-11), medio (12-18) y alto (19-25).

Estas técnicas ofrecieron una perspectiva general y detallada de la distribución de los datos, además, se utilizó el coeficiente de Rho de Spearman para examinar la conexión entre las variables estudiadas, identificando correlaciones significativas, esto permitió entender la relación entre las variables y ofreció una base firme para las conclusiones del estudio. Siguiendo los aspectos éticos, el estudio se fundamentó en el código de ética de investigación de la Universidad, el cual incluye principios y normas que guían la conducta de los investigadores a lo largo de todo el proceso, este código pretende fomentar la integridad y la responsabilidad dentro de la institución, garantizando el respeto hacia toda la ciudadanía (Universidad César Vallejo [UCV], 2023).

De forma similar, el estudio sigue los principios éticos que rigen a nivel global, que regulan el desarrollo de la ciencia en distintos países y están orientados a la protección de la integridad y los derechos fundamentales, estos principios son la base del código para la humanidad (Rojas-Avila & Reynaldos-Grandón, 2023). En ese sentido, el principio de autonomía, es imperativo que los empleados y demás participantes en el estudio den su consentimiento voluntario y estén adecuadamente informados acerca de la naturaleza y los objetivos de la investigación; el principio de no

maleficencia, es fundamental garantizar que los métodos y los resultados no provoquen daño físico, psicológico o profesional a los participantes, y que la recolección y utilización de datos se lleven a cabo de forma ética y sin causar daño a los involucrados.

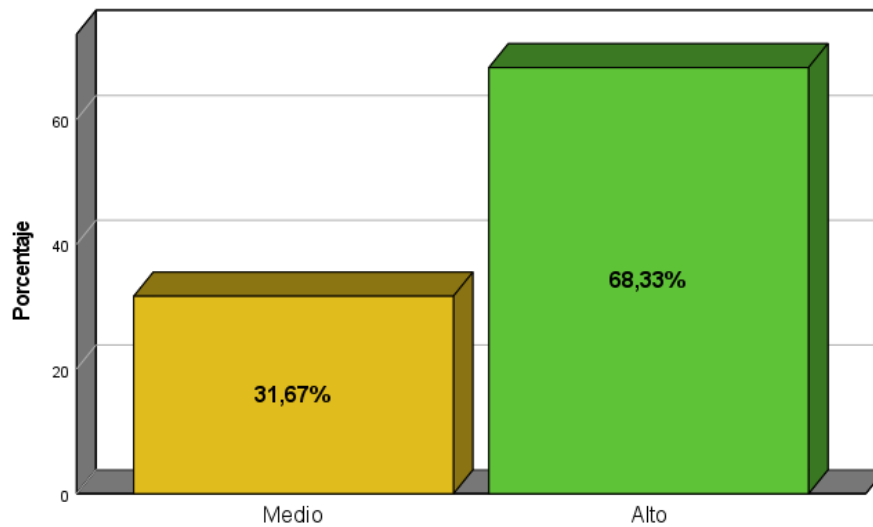
También se considera el principio de beneficencia; esto se refiere a optimizar los beneficios para los participantes y reducir los riesgos, garantizando que la realización de la investigación procure beneficiar en alguna forma a la empresa, los resultados deben ser de valor social (Rojas-Avila & Reynaldos-Grandón, 2023). El principio de justicia, esto conlleva distribuir de forma equitativa tanto los beneficios como las cargas, asegurando que todos los participantes reciban un trato imparcial y evitando cualquier forma de discriminación en la selección dentro de la empresa; principio de confidencialidad, con este enfoque, se asegura que los hallazgos solo fueron empleada únicamente para la investigación, garantizando el anonimato y el respeto, mediante la protección de la identidad como la información de carácter privado (Rojas-Avila & Reynaldos-Grandón, 2023). Para finalizar se hizo entrega del consentimiento informado a toda la muestra del estudio, en el cual estaban manifestados todos los principios que conducían la investigación, asimismo, la posibilidad de dejar sin efecto su participación en el momento que lo decidan (Buedo et al., 2023).

III. RESULTADOS

3.1 Nivel de la variable 1.

Figura 1

Nivel de la GC ISO 9001



Nota. Base de datos en SPSS

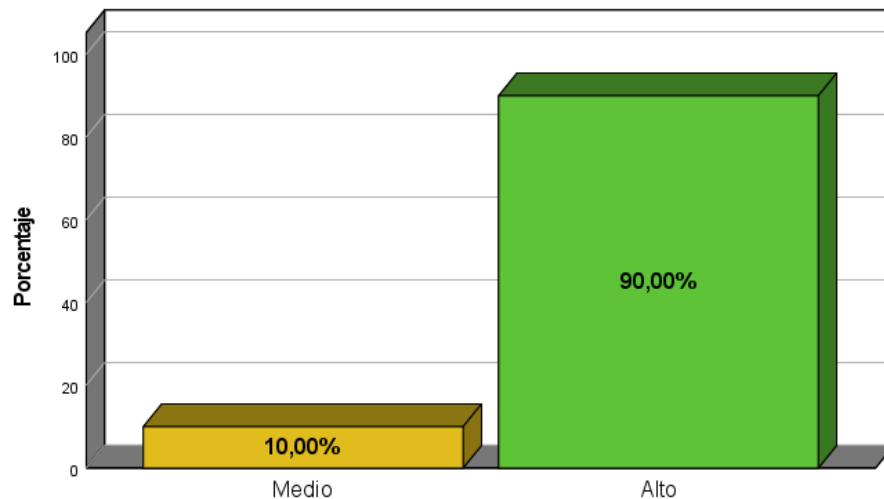
Interpretación:

De la figura 1 mostrada, se observa que el nivel predominante de la gestión de calidad ISO 9001 en una empresa constructora es alto, determinado por el 68.33% y medio por el 31, 67% lo cual atribuye a que la empresa constantemente se encuentra mejorando sus procesos y prácticas de la empresa están alineados con los estándares, asegurando eficiencia operativa y cumplimiento de las normativas, esto refleja un compromiso significativo con la excelencia en la gestión.

3.2 Nivel de la variable 2.

Figura 2

Nivel de la seguridad laboral



Nota. Base de datos en SPSS

Interpretación:

De la figura 3 mostrada, se observa que el nivel predominante de la seguridad laboral en una empresa constructora es alto, determinado por el 90% de los participantes de la investigación, debido a que se cumple con la normativa vigente, ejecutan constantes programas de capacitación en general, con el fin de lograr la seguridad laboral; también presenta un nivel medio manifestado por el 10%; los resultados se atribuyen al control de la seguridad, tales como la identificación de peligros y el acceso a la información.

3.3 Prueba de normalidad

Tabla 1

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov

Variables	Estadístico	Número de datos	Sig.
Gestión de la calidad ISO 9001	0.358	60	0.004
Seguridad laboral	0.449	60	0.000

Nota. Base de datos SPSS

Interpretación:

De acuerdo con los datos presentados en la tabla 1, se observa que para ambas variables, los valores son inferiores a 0.05, lo cual refiere que no siguen una distribución normal, por lo que se valida el uso de la prueba de correlación de Spearman, para analizar la relación entre estas dos variables.

3.4 Relación entre la variable 1 y las dimensiones de la variable 2.

H₀: No existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 con las dimensiones de la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024.

H₃: existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 con las dimensiones de la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024.

Tabla 2

Relación entre la GC ISO 9001 con las dimensiones de la SL.

Dimensiones	Rho de Spearman	Nivel de correlación	Sig. (bilateral)	La correlación es significativa
Implementación	0.199	Positiva moderada	.127	No (nivel >0.01)
Requisitos legales	0.368	Positiva moderada	.004	Sí (nivel <0.01)
Control	0.558	Positiva moderada	.000	Sí (nivel <0.01)

Nota: Base de datos en SPSS

Interpretación:

De la tabla presentada, en referencia a la gestión de la calidad ISO 9001 y las dimensiones de la seguridad laboral, se observa que el sig.(bilateral) < 0.05; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 con las dimensiones de la seguridad laboral. También, la correlación es altamente significativa en el caso de la dimensión requisitos legales y control al ser < 0.01, pero la dimensión implementación muestra valores superiores a 0.01. En cuanto al coeficiente de correlación Rho de Spearman entre la gestión de la calidad ISO 9001 y las dimensiones de la

seguridad laboral (implementación, requisitos legales y control), presenta valores 0.199, 0.368 y 0.558 que denotan una relación positiva baja y solo en el caso de la dimensión control es moderada, debido al incumplimiento de la normatividad en materia de seguridad laboral, la participación de los trabajadores en los talleres y charlas, la inadecuada identificación de peligros y el deficiente control y seguimiento de la seguridad.

3.5 Relación de la variable 1 y 2

H₀: No existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024.

H₃: existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024.

Tabla 3

Relación entre la GC ISO 9001 y la SL.

Variables	Rho de Spearman	N	Nivel de correlación	Sig. (bilateral)	La correlación es significativa
GC ISO 9001	0.370	60	Positiva baja	.000	Sí (nivel <0.01)
Seguridad laboral				.000	Sí (nivel <0.01)

Nota: Base de datos en SPSS

Interpretación:

De la tabla presentada, se observa que el sig. (bilateral) es menor a 0.05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024; además, la correlación es altamente significativa al ser <0.01. En cuanto al coeficiente de correlación entre las variables, presenta el valor (Rho = 0.370), denotando una correlación positiva baja; lo que

resalta la importancia de integrar de manera efectiva los aspectos de seguridad dentro de los sistemas de gestión de calidad de la empresa. Por lo tanto, estos datos sugieren que la gestión de la calidad ISO 9001, está relacionada de manera moderada pero significativa con la mejora de las prácticas de seguridad laboral en la empresa.

IV. DISCUSIÓN

A continuación, se presenta una comparación entre los resultados obtenidos en esta investigación y los antecedentes disponibles, tras aplicar cuestionarios a una muestra de 60 colaboradores en la empresa constructora de Tarapoto durante 2024, y posteriormente analizar los datos mediante estadística descriptiva, el nivel de gestión de la calidad ISO 9001 es alto determinado por el 68,33% de los trabajadores, lo cual indica que la empresa se encuentra en constante mejora continua de sus procesos para alcanzar la calidad; estos resultados son similares a Do Nascimento et al. (2023) donde el 70% de los participantes mostraron que en la empresa se aplica la gestión de la calidad en un nivel alto, lo cual destaca que una de las claves para el éxito en la implementación radica en el compromiso organizacional con la mejora continua, en ese sentido, los resultados presentados por Al-Khiami & Jaeger (2023) argumentan que una gestión eficaz de recursos es esencial para alcanzar altos estándares de calidad según ISO 9001, donde la percepción del 65% de los trabajadores de la empresa sugiere deficiencias en este aspecto.

Sin embargo, Ramos-Hurtado et al. (2022); Alameri et al. (2021); Hurtado et al. (2020) evidenciaron altos niveles de aplicación de la GC bajo la ISO 9001 con porcentajes de (68%, 55% y 72%) respectivamente. Por lo cual, es evidente que una adecuada asignación y optimización de recursos, así como una correcta medición y análisis de procesos, son cruciales para mejorar la calidad, la implementación de un sistema de gestión de recursos más eficiente y el uso de herramientas analíticas avanzadas podrían ayudar a superar las actuales deficiencias y mejorar la percepción y realidad de la calidad dentro de la empresa. En cuanto al objetivo específico 2, sobre el nivel de seguridad laboral los datos revelan que se encuentra en un nivel alto, determinado por el 90% de los trabajadores, debido a que se cumple con la normativa vigente, ejecutan constantes programas de capacitación en general, con el fin de lograr la seguridad laboral.

Estos resultados concuerdan con Alhadedy & Gabr (2022) quienes afirman que el 85% de las empresas denotan un alto nivel de seguridad laboral, estos resultados se atribuyen al cumplimiento normativo de las

regulaciones sobre la seguridad laboral, ya que adherirse a estas normativas no solo evita sanciones legales y multas, sino que también mejora la reputación de la empresa, pues al cumplir con estas normas demuestra responsabilidad y compromiso con la salud de sus empleados; del mismo modo, Egwunatum & Oboreh (2022) mencionaron que el 70% de las empresas tiene un alto nivel de seguridad laboral, siendo la principal ventaja de la seguridad laboral la protección de los trabajadores, pues en la industria de la construcción, donde los riesgos de accidentes son altos, contar con medidas de seguridad adecuadas ayuda a prevenir lesiones graves y enfermedades ocupacionales, esto no solo protege la salud física de los empleados, sino también su bienestar mental, creando un ambiente de trabajo más seguro y agradable.

Con respecto al objetivo 3, existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y las dimensiones de la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024, las dimensiones denotan una correlación positiva baja, la dimensión implementación evidencia ($Rho=0.199$), la dimensión requisitos legales ($Rho=0,368$) y la dimensión control ($Rho=0.558$), estos resultados concuerdan con lo observado de que la empresa presenta deficiencias en cuanto al cumplimiento de la normativa y el poco compromiso de los trabajadores en el uso responsable de sus dispositivos de seguridad; estos resultados son similares a Alarcón (2023) los cuales obtuvieron resultados que denotan la correlación baja entre la implementación de la calidad bajo la normativa ISO 9001 y las dimensiones de la seguridad laboral, siendo para la dimensión cumplimiento ($Rho=0,125$), la dimensión normativa ($Rho=0.390$) y la dimensión seguimiento ($Rho=0.380$), esto es debido a que la empresa todavía presenta falencias en cuanto a la procura de la seguridad laboral.

Sin embargo, estos resultados que son distintos a los de Zhu et al., (2023) quienes, en referencia a la correlación de Kendall, en el cual las dimensiones de la seguridad laboral son positivas y altas, siendo para la dimensión normativa ($r=0.875$), física y ergonómica ($r=0,800$), este resultado puede tener implicaciones prácticas importantes para mejorar la seguridad laboral y otros aspectos operativos. Teniendo en consideración

el aporte teórico de Dale et al. (2020) mencionaron que, la omisión de medidas de seguridad en la construcción acarrea riesgos significativos y consecuencias adversas, la exposición a condiciones peligrosas, como caídas, accidentes con maquinaria y exposición a sustancias nocivas, aumenta drásticamente; así como Loosemore et al. (2019) afirman que esto puede resultar en lesiones graves o incluso pérdidas de vidas humanas; también, Love & Matthews (2020) refiere que la falta de seguridad contribuye a la pérdida de productividad debido a interrupciones causadas por accidentes y períodos de recuperación, económicamente, enfrentar sanciones legales y demandas derivadas de accidentes laborales resulta costoso, la reputación de la empresa también se ve afectada, disminuyendo la confianza de clientes y colaboradores.

Para finalizar, en cuanto al objetivo general, en el estudio se comprobó la relación positiva baja entre la GC ISO 9001 y la seguridad laboral, evidenciada por un coeficiente Rho de Spearman de 0.370. Estos resultados coinciden con los hallazgos de investigaciones previas, como las de Alhadedy & Gabr (2022) y Egwunatum & Oboreh (2022), que reportaron correlaciones de 0.300 y 0.250, respectivamente, esta similitud en los resultados sugiere que, aunque la certificación ISO 9001 tiene un efecto positivo en la mejora de la seguridad laboral, este impacto es relativamente modesto. Es probable que otros factores adicionales, como la cultura organizacional, la formación continua en seguridad y la implicación activa de los empleados, también jueguen roles cruciales en la mejora de las condiciones de seguridad en el lugar de trabajo, por tanto, para maximizar los beneficios de la ISO 9001 en la seguridad laboral, es esencial integrar estas otras estrategias y prácticas complementarias.

V. CONCLUSIONES

Existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín - 2024, es positiva baja con un Rho de Spearman = 0.370, pues, la empresa no integra de manera efectiva los aspectos de seguridad dentro de los sistemas de gestión de calidad de la empresa.

Es alto el nivel de la gestión de la calidad ISO 9001, en concordancia a la percepción del 68,33% de los trabajadores, lo cual indica que la empresa se encuentra en constante mejora continua de sus procesos para alcanzar la calidad.

El nivel de seguridad laboral se sitúa en un nivel alto, en respuesta a la percepción del 90% de los trabajadores, esto indica que la empresa cumple con la normativa vigente, ejecutan constantes programas de capacitación en general, con el fin de lograr la seguridad laboral. Por otro lado, las deficiencias relacionadas al porcentaje menor (10%), se atribuyen al control de la seguridad, tales como la identificación de peligros y el acceso a la información.

Existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y las dimensiones de la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024. Las dimensiones presentan una correlación positiva muy baja, la dimensión implementación evidencia un Rho de Spearman = 0.199, la dimensión requisitos legales muestra un Rho de Spearman = 0.368 y la dimensión control un Rho de Spearman = 0.558. Debido al incumplimiento de la normatividad en materia de seguridad laboral, la participación de los trabajadores en los talleres y charlas, la inadecuada identificación de peligros y el deficiente control y seguimiento de la seguridad.

VI. RECOMENDACIONES

Al Gerente de la empresa, es crucial integrar de manera efectiva los aspectos de seguridad en los sistemas de gestión de calidad de nuestra empresa, efectuar una revisión detallada de los procedimientos actuales para identificar brechas en la seguridad, ya que al implementar un enfoque holístico que combine calidad y seguridad no sólo logrará satisfacer a sus clientes, sino favorecer la notoriedad de la empresa, el cumplimiento normativo y la reducción de riesgos operativos.

Al encargado de calidad de la empresa, es fundamental abordar las deficiencias en la mejora continua, la gestión de recursos y la medición y análisis de procesos, se recomienda implementar un sistema de gestión de calidad más robusto que incluya auditorías internas regulares, capacitación continua del personal y una evaluación exhaustiva de los recursos disponibles.

Al jefe de seguridad, realizar evaluaciones de riesgos más frecuentes y exhaustivas, involucrando a todo el personal en la identificación de peligros potenciales, brindar capacitaciones regularmente al equipo en protocolos de seguridad y uso de dispositivos, estas acciones contribuirán a minimizar riesgos y mejorar la seguridad general en la empresa.

A los especialistas de seguridad laboral, promover la identificación de peligros mediante evaluaciones regulares y detalladas, involucrando a expertos en seguridad, asegurarse de que se cumplan todas las normas de seguridad y se desarrollen programas de capacitación a todo el equipo en protocolos de seguridad, estableciendo canales de comunicación efectivos para reportar y resolver riesgos, estas acciones fortalecerán la cultura de seguridad y garantizarán el cumplimiento normativo.

REFERENCIAS

- Abubakar, A., Haron, N., Alias, A., & Teik, L. (2023). EXPLORING QUALITY DIMENSIONS FROM A CONSTRUCTION PERSPECTIVE: A LITERATURE REVIEW. *Jurnal Teknologi*, 85(4), 133–141. <https://doi.org/10.11113/jurnalteknologi.v85.19319>
- Alameri, A., Alhammadi, A. S. A. M., Memon, A. H., Rahman, I. A., & Nasaruddin, N. A. N. (2021). Assessing the Risk Level of the Challenges Faced In Construction Projects. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 11(3), 7152–7157. <https://doi.org/10.48084/etasr.4020>
- Alarcón, E. (2023). Efectividad de la gestión administrativa del programa Techo Propio como alternativa para la construcción de viviendas en la provincia de Abancay (Perú), periodo 2019. *Revista de Climatología*, 23, 187–202. <https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.187-202>
- Alhadeedy, N. H., & Gabr, H. S. (2022). Home design features post-COVID-19. *Journal of Engineering and Applied Science*, 69(1), 87. <https://doi.org/10.1186/s44147-022-00142-z>
- Al-Khiami, M., & Jaeger, M. (2023). Safer Working at Heights: Exploring the Usability of Virtual Reality for Construction Safety Training among Blue-Collar Workers in Kuwait. *Safety*, 9(3), 63. <https://doi.org/10.3390/safety9030063>
- Almusaiabi, H., & Naimi, S. (2023). Total Quality Management's Critical Role in Resolving Delay Issue of Construction Projects Submission. *Mathematical Modelling of Engineering Problems*, 10(4), 1419–1426. <https://doi.org/10.18280/mmep.100437>
- Al-Rawi, N., Mohammad, M., & Ahmad, F. (2021). Relationship between Total Quality Management Practice and Organizational Performance: A Conceptual Model Based on Iraq Manufacturing Industries. *International Journal of Integrated Engineering*, 13(2). <https://doi.org/10.30880/ijie.2021.13.02.004>

- Arias, J., Villasís, M. Á., & Miranda, M. G. (2016). Metodología de la investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México*, 63(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=486755023011>
- Buedo, P., Sanchez, L., Ojeda, M. P., Della Vedova, M. N., Labra, B., Sipitria, R., Centineo Aracil, L., Cosentino, S., Varela, I., Yabar Varas, C., Apaza, G., Krasnow, A., Vilchez, S., & Luna, F. (2023). Consentimiento informado y directivas anticipadas: análisis comparado de la legislación en América Latina. *Revista de Bioética y Derecho*, 25–44. <https://doi.org/10.1344/rbd2023.58.41678>
- Chollett, E. (2023). La experticia, variable asociada al éxito en la construcción. *Gaceta Técnica*, 24(1). <https://doi.org/10.51372/gacetatecnica241.3>
- Dale, A. M., Colvin, R., Barrera, M., Strickland, J. R., & Evanoff, B. A. (2020). The association between subcontractor safety management programs and worker perceived safety climate in commercial construction projects. *Journal of Safety Research*, 74, 279–288. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2020.06.010>
- Díaz, J., & Suarez, S. (2020). Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 89(89). <https://doi.org/10.37960/revista.v25i89.31533>
- Egwunatum, S., & Oboreh, J. (2022). Factors Limiting Knowledge Management among Construction Small and Medium Enterprises. *Journal of Engineering, Project, and Production Management*. <https://doi.org/10.32738/JEPPM-2022-0003>
- Ferreira, C., Poltronieri, C., & Gerolamo, M. (2019). ISO 14001:2015 and ISO 9001:2015: analyse the relationship between these management systems standards and corporate sustainability. *Gestão & Produção*, 26(4). <https://doi.org/10.1590/0104-530x3906-19>
- Gremyr, I., Bäckstrand, J., Fredriksson, A., Gatenholm, G., & Halldórsson, Á. (2023). Blueprinting construction logistics services for quality improvement. *Construction Management and Economics*, 41(1), 60–78. <https://doi.org/10.1080/01446193.2022.2130384>

- Han, C., Han, T., Ma, T., Tong, Z., & Wang, S. (2023). A BIM-based framework for road construction quality control and quality assurance. *International Journal of Pavement Engineering*, 24(1). <https://doi.org/10.1080/10298436.2023.2209903>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la Investigación. Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. In *universidad tecnologica laja Bajo*.
- Hurtado, G., Rojas, R., Mauricio, D. M., & Santisteban, J. (2022). Expert System for the Prevention of Occupational Risks in Construction - Residential Buildings. *TEM Journal*, 1748–1757. <https://doi.org/10.18421/TEM114-41>
- International Organization Standardization. (2015). *ISO 9001-2015, Sistemas de gestión de la calidad*. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- La Contraloría General de la República [CGR]. (2023a, September 15). *Contraloría alerta trabajos inconclusos y deficientes en construcción de colegio en Yanacancha [Nota de prensa]*. <https://onx.la/4dc2e>
- La Contraloría General de la República [CGR]. (2023b, September 22). *Deficientes trabajos en construcción de estadio municipal ocasionan que campo deportivo se inunde tras lluvias [Nota de prensa]*. <https://onx.la/f82ed>
- Loosemore, M., Alkilani, S., & Mathenge, R. (2020). The risks of and barriers to social procurement in construction: a supply chain perspective. *Construction Management and Economics*, 38(6), 552–569. <https://doi.org/10.1080/01446193.2019.1687923>
- Love, P., & Matthews, J. (2020). Quality, requisite imagination and resilience: Managing risk and uncertainty in construction. *Reliability Engineering & System Safety*, 204, 107172. <https://doi.org/10.1016/j.ress.2020.107172>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS] 2023*. <https://acortar.link/hY1nHU>

- Othman, I., Norfarahhanim Mohd Ghani, S., & Woon Choon, S. (2020). The Total Quality Management (TQM) journey of Malaysian building contractors. *Ain Shams Engineering Journal*, 11(3), 697–704. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2019.11.002>
- Park, Y.-J., & Yi, C.-Y. (2021). Resource-Based Quality Performance Estimation Method for Construction Operations. *Applied Sciences*, 11(9), 4122. <https://doi.org/10.3390/app11094122>
- Rahimian, A., Hosseini, M. R., Martek, I., Taroun, A., Alvanchi, A., & Odeh, I. (2022). Predicting communication quality in construction projects: A fully-connected deep neural network approach. *Automation in Construction*, 139, 104268. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2022.104268>
- Ramos, A. D. R., & Calderón, G. J. R. (2022). Propuesta de un plan de seguridad en el personal de construcción de una obra de edificación para disminuir riesgos laborales. *USMP*.
- Ramos-Hurtado, J., Muñoz-La Rivera, F., Mora-Serrano, J., Deraemaeker, A., & Valero, I. (2022). Proposal for the Deployment of an Augmented Reality Tool for Construction Safety Inspection. *Buildings*, 12(4), 500. <https://doi.org/10.3390/buildings12040500>
- Sanchez, M. A., Limon, J., Tlapa, D., & Baez, Y. (2020). ISO 9001 Standard: exploratory analysis in the manufacturing sector in Mexico. *DYNA*, 87(213), 202–211. <https://doi.org/10.15446/dyna.v87n213.83230>
- Sanchez-Lizarraga, M. A., Limon-Romero, J., Tlapa, D., Baez-Lopez, Y., Puente, C., Puerta-Sierra, L., & Ontiveros, S. (2020). ISO 9001 Standard: Developing and Validating a Survey Instrument. *IEEE Access*, 8, 190677–190688. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3029744>
- Umuhoza, E., & An, S.-H. (2023). ANN model predicting quality performance for building construction projects in Rwanda. *International Journal of Construction Management*, 1–10. <https://doi.org/10.1080/15623599.2023.2286710>

- Vílchez, M. J., Tutaya, A. L., & Campos, N. (2022). Occupational health and safety management in times of COVID-19 in the construction sector in Peru, 2021. *Proceedings of the LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology, 2022-July*. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2022.1.1.726>
- Vizcaíno, P. I., Cedeño, R. J., & Maldonado, I. A. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7658
- Zhu, C., Jin, S., Zhang, J., & Zhang, H. (2023). Construction of residential quality assessment system using factor analysis method based on residents' satisfaction survey: case study of Beijing, China. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 22(6), 3253–3270. <https://doi.org/10.1080/13467581.2023.2204918>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Gestión de la calidad ISO 9001	Consiste en la implementación de estándares y procesos que aseguran la durabilidad, eficiencia y cumplimiento de requisitos en las edificaciones, garantizando resultados satisfactorios y seguros (Becerra et al., 2019)	La gestión de la calidad ISO 9001 será medida a través de un cuestionario en escala ordinal, teniendo en consideración a las dimensiones e indicadores.	Mejora continua	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de problemas - Iniciativas de mejora - Comunicación de estrategias 	Ordinal
			Gestión de recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación de personal - Ausentismo laboral - Accidentes laborales 	
			Medición y análisis	<ul style="list-style-type: none"> - Delegación de tareas - Funcionamiento de los procesos - Establecimiento de responsabilidades 	
Seguridad laboral	La seguridad laboral se define como la implementación de medidas y prácticas destinadas a prevenir riesgos y accidentes en el entorno de construcción, busca salvaguardar la integridad y bienestar de trabajadores y público (Okonkwo et al., 2023)	La seguridad laboral será medida a través de un cuestionario en escala ordinal, teniendo en consideración a las dimensiones e indicadores.	Implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Normatividad - Identificación de procesos - Participación en programas de capacitación 	Ordinal
			Requisitos legales	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de peligros - Capacitación en seguridad. - Frecuencia de incidentes 	
			Control	<ul style="list-style-type: none"> - Control de la seguridad - Seguimiento de la seguridad - Accesibilidad a la información 	

Anexo 02: Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e instrumentos										
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024?</p> <p>Problemas específicos: ¿Cuál es el nivel de gestión de la calidad ISO 9001 en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024? ¿Cuál es el nivel de seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024? ¿Cómo se relaciona la gestión de la calidad ISO 9001 con las dimensiones de la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Identificar el nivel de gestión de la calidad ISO 9001 en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024 ii) Medir el nivel de seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024, iii) Establecer la relación de la gestión de la calidad ISO 9001 con las dimensiones de la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024. 	<p>Hipótesis general: Existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024.</p> <p>Hipótesis específicas H₁: El nivel de gestión de la calidad ISO 9001 en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024, es alto. H₂: El nivel de seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024, es alto. H₃: Existe relación entre la gestión de la calidad ISO 9001 con las dimensiones de la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024.</p>	<p>Técnica La técnica a emplear es la encuesta</p> <p>Instrumentos Los instrumentos serán dos cuestionarios para cada variable de estudio</p>										
Diseño de investigación	Población y muestra	Variables y dimensiones											
<p>El estudio de investigación es de tipo No Experimental, con diseño correlacional. Esquema:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD M[Muestra] --> V1[Gestión de la calidad ISO 9001] M --> V2[Seguridad laboral] V1 <--> r V2 </pre> </div> <p>Donde: M = Muestra V₁ = Gestión de la calidad ISO 9001 V₂ = seguridad laboral r = Relación de las variables de estudio</p>	<p>Población La población objeto de estudio, estará constituido por 60 trabajadores de una empresa constructora de la ciudad de Tarapoto.</p> <p>Muestra La muestra del estudio estará constituida por 60 trabajadores de una empresa constructora de la ciudad de Tarapoto.</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Variables</th> <th style="width: 50%;">Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Gestión de la calidad ISO 9001</td> <td>Mejora continua</td> </tr> <tr> <td>Gestión de recursos</td> </tr> <tr> <td>Medición y análisis</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Seguridad laboral</td> <td>Implementación</td> </tr> <tr> <td>Requisitos legales</td> </tr> <tr> <td>Control</td> </tr> </tbody> </table>		Variables	Dimensiones	Gestión de la calidad ISO 9001	Mejora continua	Gestión de recursos	Medición y análisis	Seguridad laboral	Implementación	Requisitos legales	Control
Variables	Dimensiones												
Gestión de la calidad ISO 9001	Mejora continua												
	Gestión de recursos												
	Medición y análisis												
Seguridad laboral	Implementación												
	Requisitos legales												
	Control												

Anexo 3

Cuestionario: Gestión de la calidad ISO 9001

Datos generales:

N° de cuestionario:

Fecha de recolección:/...../.....

Introducción:

El presente instrumento tiene como finalidad conocer el nivel de la gestión de la calidad ISO 9001 en una empresa constructora de la ciudad de Tarapoto, 2024.

Indicaciones:

Lee atentamente cada ítem y seleccione una de las alternativas, la que sea la más apropiada para usted, debe marcar con un aspa (x) la alternativa elegida seleccionando del 1 a 5, lo cual, corresponderá a su respuesta. Se solicita responder con honestidad y sinceridad; finalmente, la respuesta que vierta es totalmente reservada y se guardará confidencialidad.

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

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Opciones de respuesta				
		1	2	3	4	5
Dimensión: Mejora continua						
01	La empresa desarrolla planes de mejoramiento continuo de las tareas en la programación diaria de obra.					
02	Los procesos de mejora continua en la empresa se enfocan en lograr resultados superiores					
03	Se identifican las restricciones en el uso correcto de EPPs (Equipos de protección personal) con la finalidad de desarrollar la mejora continua de manera efectiva.					
04	Establece la empresa mecanismos para la recopilación de los datos de acuerdo con las metas a desarrollarse en la obra.					

05	La organización lleva a cabo revisiones periódicas del sistema de gestión de la calidad para identificar áreas de mejora.					
06	Se fomenta la participación activa de los empleados en la identificación de problemas					
07	Las indicaciones dadas por los responsables de obra se realizan en forma clara asegurando que lleguen a todo el personal de la empresa.					
08	Cree usted que la información proporcionada a tiempo es crucial para el desarrollo de las actividades en el tiempo programado.					
09	Se establece un plan de comunicación que asegure la difusión adecuada de las estrategias de calidad que persigue la empresa.					
Dimensión: Gestión de recursos						
10	Se realizan las charlas informativas del uso de los EPP's.					
11	Se establecen sesiones de reconocimiento de los EPP's para su uso.					
12	Se establece un plan de capacitación que identifica las necesidades de capacitación del personal en función de sus responsabilidades					
13	Se tiene un control adecuado de los recursos (materiales) de obra para evitar la falta de ellos.					
14	Se coordinan medidas para recuperar horarios de jornadas laborales perdidas de manera adecuada.					
15	Ante los percances del atraso en la entrega de materiales de construcción se toman medidas para poder recuperar el tiempo perdido.					
16	Se fomenta una cultura de seguridad que promueva la participación activa de los empleados en la identificación de peligros.					
17	La empresa establece un procedimiento documentado para investigar todos los accidentes laborales					
18	La empresa toma medidas ante enfermedades causadas por trabajo.					
Dimensión: Medición y análisis						
19	La empresa organiza grupos de trabajo para la asignación de tareas a realizar en la obra.					
20	La empresa cuenta con algún mecanismo para asegurar que las personas asignadas a tareas específicas estén calificadas para realizarlas adecuadamente.					

21	Se lleva un registro de que funciones cumplen en el lugar de trabajo.					
22	Se establecen procedimientos documentados para cada actividad, considerando los criterios de calidad para la ejecución exitosa de las obras.					
23	La empresa garantiza el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001					
24	Los responsables de obra monitorean la eficiencia de los procesos de trabajo en campo.					
25	La empresa utiliza organigramas actualizados para comunicar las responsabilidades de cada empleado.					
26	Se fomenta la colaboración entre los miembros del equipo					
27	Se establecen canales de comunicación efectivos para garantizar una comprensión clara de las responsabilidades					

Cuestionario: Seguridad laboral

Datos generales:

N° de cuestionario:

Fecha de recolección:/...../.....

Introducción:

El presente instrumento tiene como finalidad conocer el nivel de la seguridad laboral en una empresa constructora de la ciudad de Tarapoto, 2024.

Indicaciones:

Lee atentamente cada ítem y seleccione una de las alternativas, la que sea la más apropiada para usted, debe marcar con un aspa (x) la alternativa elegida seleccionando del 1 a 5, lo cual, corresponderá a su respuesta. Se solicita responder con honestidad y sinceridad; finalmente, la respuesta que vierta es totalmente reservada y se guardará confidencialidad.

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

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Opciones de respuesta				
		1	2	3	4	5
Dimensión: Implementación						
01	La empresa asegura el cumplimiento estricto de la normativa de seguridad laboral durante la ejecución de las obras.					
02	Se toman las medidas necesarias para el buen desempeño laboral.					
03	Se toman medidas correctivas cuando se identifican incumplimientos a la normativa de seguridad laboral					
04	Se documentan claramente los procesos de trabajo que pueden generar riesgos laborales.					
05	Se establecen procedimientos operativos para controlar los riesgos identificados en los procesos de trabajo					
06	La identificación de procesos contribuye a la gestión eficaz de riesgos laborales					


07	Se brindan a los trabajadores programas de capacitación en el tema de seguridad laboral.					
08	Las capacitaciones en el uso de los EPP's resultan ser prácticas para que los trabajadores hagan uso de ellos.					
09	Las capacitaciones son benéficas para el buen desempeño laboral.					
Dimensión: Requisitos legales						
10	Se realiza una identificación sistemática de los peligros presentes en el entorno laboral de la construcción.					
11	Se evalúan los riesgos asociados a los peligros identificados en la obra.					
12	Se implementan medidas preventivas para controlar los peligros identificados en la obra.					
13	Se ofrece capacitación regular en seguridad a los trabajadores de la construcción.					
14	La capacitación en seguridad instruye sobre procedimientos seguros para prevenir accidentes en la construcción.					
15	La capacitación en seguridad contribuye a crear un entorno laboral más seguro en la construcción.					
16	Los protocolos de seguridad establecidos por la empresa están siempre activos para el uso ante algún accidente.					
17	El análisis de la frecuencia de accidentes laborales en la empresa mejora las condiciones de seguridad					
Dimensión: Control						
18	Se supervisa de manera sistemática la implementación de medidas de seguridad en la construcción.					
19	Se realiza un seguimiento continuo de la implementación de protocolos de seguridad en la construcción.					
20	El seguimiento de la seguridad busca garantizar la implementación efectiva del cumplimiento de normativas.					
21	El seguimiento de la seguridad contribuye a asegurar la integridad de los trabajadores en el entorno de construcción.					
22	La información proporcionada por los responsables de obras hacia los trabajadores es precisa para el cumplimiento para realizar el trabajo encomendadas.					

Anexo 04:
Evaluación por juicio de expertos

Medición y análisis	Accidentes laborales	Se fomenta una cultura de seguridad que promueva la participación activa de los empleados en la identificación de peligros.			X			X			X					X	
		La empresa establece un procedimiento documentado para investigar todos los accidentes laborales			X			X			X						X
		La empresa toma medidas ante enfermedades causadas por trabajo.			X			X			X						X
	Delegación de tareas	La empresa organiza grupos de trabajo para la asignación de tareas a realizar en la obra.			X			X			X						X
		La empresa cuenta con algún mecanismo para asegurar que las personas asignadas a tareas específicas estén calificadas para realizarlas adecuadamente.			X			X			X						X
		Se lleva un registro de que funciones cumplen en el lugar de trabajo.			X			X			X						X
	Funcionamiento de los procesos	Se establecen procedimientos documentados para cada actividad, considerando los criterios de calidad para la ejecución exitosa de las obras.			X			X			X						X
		La empresa garantiza el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001			X			X			X						X
		Los responsables de obra monitorean la eficiencia de los procesos de trabajo en campo.			X			X			X						X
Establecimiento de responsabilidades	La empresa utiliza organigramas actualizados para comunicar las responsabilidades de cada empleado.			X			X			X						X	
	Se fomenta la colaboración entre los miembros del equipo			X			X			X						X	
	Se establecen canales de comunicación efectivos para garantizar una comprensión clara de las responsabilidades			X			X			X						X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo


Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre la gestión de la calidad ISO 9001				
Objetivo del instrumento:	Medir la percepción de los participantes sobre la calidad ISO 9001 de una empresa constructora				
Nombres y apellidos del experto:	Dr. Jhonny Gárate Ríos				
Documento de identidad:	05385671	Años de experiencia en el área:	Más de 05 años	Máximo grado académico:	Doctor
Institución:	Autoridad Nacional del Agua			Cargo: Gerente	Administrador
Nacionalidad:	Peruano			Número telefónico	942010240
Firma	 Dr. Ecos Jhonny Gárate Ríos Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad			Fecha	25/05/2024

Control	Control de la seguridad	Se supervisa de manera sistemática la implementación de medidas de seguridad en la construcción.			X			X			X			X
		Se realiza un seguimiento continuo de la implementación de protocolos de seguridad en la construcción.			X			X			X			X
	Seguimiento de la seguridad	El seguimiento de la seguridad busca garantizar la implementación efectiva del cumplimiento de normativas.			X			X			X			X
		El seguimiento de la seguridad contribuye a asegurar la integridad de los trabajadores en el entorno de construcción.			X			X			X			X
	Accesibilidad a la información	La información proporcionada por los responsables de obras hacia los trabajadores es precisa para el cumplimiento para realizar el trabajo encomendadas.			X			X			X			X

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre la seguridad laboral				
Objetivo del instrumento:	Medir la percepción de los participantes sobre la seguridad laboral en una empresa constructora				
Nombres y apellidos del experto:	Dr. Jhonny Gárate Ríos				
Documento de identidad:	05385671	Años de experiencia en el área:	Más de 05 años	Máximo grado académico:	Doctor
Institución:	Autoridad Nacional del Agua			Cargo:	Administrador
Nacionalidad:	Peruano			Número telefónico	942010240
Firma	 Dr. Ector Jhonny Gárate Ríos Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad			Fecha	25/05/2024

		Se coordinan medidas administrativas, para recuperar horas perdidas de manera adecuada.			X			X			X			X
		Ante los percances del atraso en la entrega de obras de construcción, se toman medidas para poder recuperar el tiempo perdido.			X			X			X			X
	Accidentes laborales	Se fomenta una cultura de seguridad en el trabajo, que promueva la participación activa, de los empleados en la identificación de peligros.			X			X			X			X
		La empresa establece un procedimiento para investigar los accidentes laborales			X			X			X			X
		La empresa toma medidas ante enfermedades causadas por trabajo.			X			X			X			X
Medición y análisis	Delegación de tareas	La empresa organiza grupos de trabajo para la asignación de tareas en la obra.			X			X			X			X
		La empresa cuenta con un mecanismo para asegurar que las personas asignadas a tareas específicas estén calificadas para realizarlas adecuadamente.			X			X			X			X
		Se lleva un registro de actividades que realiza cada trabajador en el lugar de trabajo.			X			X			X			X
	Funcionamiento de los procesos	Se establecen procedimientos para cada actividad, considerando los criterios de calidad para la ejecución exitosa de las obras.			X			X			X			X
		La empresa garantiza el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001			X			X			X			X
		Los responsables de obra monitorean la eficacia de los procesos en trabajo de campo.			X			X			X			X
	Establecimiento de responsabilidades	La empresa utiliza organigramas y flujogramas, actualizados para ser socializado a cada empleado.			X			X			X			X
		Se fomenta la colaboración entre los miembros del equipo			X			X			X			X
		Se establecen canales de comunicación efectiva para garantizar una comprensión eficaz de los procedimientos.			X			X			X			X

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

x

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre la gestión de la calidad ISO 9001				
Objetivo del instrumento:	Medir la percepción de los participantes sobre la calidad ISO 9001 de una empresa constructora				
Nombres y apellidos del experto:	Mag. Juan Fredi Segundo Sota				
Documento de identidad:	25208561	Años de experiencia en el área:		Máximo grado académico:	Magister
Institución:	PNSR-PIASAR			Cargo:	Gerente de obra
Nacionalidad:	Peruano			Número telefónico	952906600
Firma	 JUAN FREDI SEGUNDO SOTA INGENIERO CIVIL CIP N° 81777			Fecha	DD/MM/2024 27/05/2024

	Capacitación en seguridad	Se cumple la normativa de dar capacitaciones en seguridad laboral a los trabajadores de la construcción.	X		X		X		X
		La capacitación en seguridad aplica sobre procedimientos seguros para prevenir accidentes en la construcción.	X		X		X		X
		La capacitación en seguridad contribuye a crear un entorno laboral más seguro en la construcción.	X		X		X		X
	Frecuencia de incidentes	Los protocolos de seguridad establecidos por la empresa están siempre actualizados para evitar accidentes laborales.	X		X		X		X
		El análisis de la frecuencia de accidentes laborales en la empresa contribuye a mejorar las condiciones de seguridad	X		X		X		X
	Control	Control de la seguridad	Se supervisa de manera sistemática la implementación de un sistema de gestión de seguridad en la construcción.	X		X		X	
Se realiza una actualización continua de la implementación de protocolos de seguridad en la construcción.			X		X		X		X
Seguimiento de la seguridad		El control de la seguridad, busca garantizar la eficacia e implementación de las normas vigentes.	X		X		X		X
		El seguimiento de la seguridad contribuye a asegurar la integridad física y de salud de los trabajadores en el entorno de construcción.	X		X		X		X
Accesibilidad a la información		La información proporcionada por los responsables de obras hacia los trabajadores debe ser precisa para el cumplimiento de trabajo encomendado.	X		X		X		X

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre la seguridad laboral				
Objetivo del instrumento:	Medir la percepción de los participantes sobre la seguridad laboral en una empresa constructora				
Nombres y apellidos del experto:	Mag. Juan Fredi Segundo Sota				
Documento de identidad:	25208561	Años de experiencia en el área:			Máximo grado académico: Magister
Institución:	PNSR-PIASAR			Cargo:	Gerente de obra
Nacionalidad:	Peruano			Número telefónico	952906800
Firma	 ING. JUAN FREDI SEGUNDO SOTA INGENIERO CIVIL CIP N° 8777			Fecha	27/05/2024

Matriz de validación del cuestionario o guía de entrevista de la variable o categoría: Gestión de la calidad ISO 9001


Definición de la variable/ categoría: Consiste en la implementación de estándares y procesos que aseguran la durabilidad, eficiencia y cumplimiento de requisitos en las edificaciones, garantizando resultados satisfactorios y seguros (Becerra et al., 2019).

Dimensione s o subcategori as	Indicadores	Ítems	Suficiencia					Claridad					Coherencia					Relevancia					Observa ciones	
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Mejora continua	Identificación de problemas	La empresa desarrolla planes de mejoramiento continuo en las tareas de la programación diaria de obra.			X				X				X						X					
		Los procesos de mejora continua en la empresa se enfocan en lograr resultados.			X				X				X							X				
		Se identifican observaciones en el uso correcto de EPPs (Equipos de protección personal) con la finalidad de desarrollar la mejora continua de manera efectiva.			X				X				X							X				
	Iniciativas de mejora	La empresa establece mecanismos para la recopilación de los datos de acuerdo con las metas a desarrollarse en la obra.			X				X				X							X				
		La organización lleva a cabo actualizaciones periódicas del sistema de gestión de la calidad para actividades de mejora.			X				X				X							X				
		Se fomenta la participación activa de los empleados en la identificación de problemas			X				X				X							X				
	Comunicación de estrategias	Las indicaciones dadas por los responsables de obra se realizan en forma general, a través de la socialización para todo el personal de la empresa.			X				X				X							X				
		Cree usted que la información proporcionada es importante para el desarrollo de las actividades en el tiempo programado.			X				X				X							X				
		Se establece un plan de comunicación y socialización que asegure la difusión adecuada de las estrategias de calidad que tiene la empresa.			X				X				X							X				
	Gestión de recursos	Capacitación de personal	Se realizan las charlas informativas sobre el uso de los EPP's.			X				X				X						X				
			Se establecen sesiones de entrenamiento y conocimiento de los EPP's para su uso correcto.			X				X				X						X				
			Se establece un plan de capacitación que identifica las necesidades de inducción, entrenamiento y conocimiento del personal en función de sus puestos laborales.			X				X				X							X			

	Capacitación en seguridad	Se cumple la normativa de dar capacitaciones en seguridad laboral a los trabajadores de la construcción.			X					X					X					
		La capacitación en seguridad aplica sobre procedimientos seguros para prevenir accidentes en la construcción.			X					X					X					X
		La capacitación en seguridad contribuye a crear un entorno laboral más seguro en la construcción.			X					X					X					X
	Frecuencia de incidentes	Los protocolos de seguridad establecidos por la empresa están siempre actualizados para evitar accidentes laborales.			X					X					X					X
		El análisis de la frecuencia de accidentes laborales en la empresa contribuye a mejorar las condiciones de seguridad			X					X					X					X
	Control	Control de la seguridad	Se supervisa de manera sistemática la implementación de un sistema de gestión de seguridad en la construcción.			X				X					X					X
Se realiza una actualización continua de la implementación de protocolos de seguridad en la construcción.					X					X					X					X
Seguimiento de la seguridad		El control de la seguridad, busca garantizar la eficacia e implementación de las normas vigentes.			X					X					X					X
		El seguimiento de la seguridad contribuye a asegurar la integridad física y de salud de los trabajadores en el entorno de construcción.			X					X					X					X
Accesibilidad a la información		La información proporcionada por los responsables de obras hacia los trabajadores debe ser precisa para el cumplimiento de trabajo encomendado.			X					X					X					X

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo X

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre la seguridad laboral					
Objetivo del instrumento:	Medir la percepción de los participantes sobre la seguridad laboral en una empresa constructora					
Nombres y apellidos del experto:	Dra. Sofia Alva Vásquez					
Documento de identidad:	07448999	Años de experiencia en el área:	26	Máximo grado académico:	Doctor	
Institución:	Autoridad Nacional del Agua			Cargo:	Perito	
Nacionalidad:	Peruano			Número telefónico	947863330	
Firma				Fecha	27/05/2024	

	Ausentismo laboral	Se tiene un control adecuado de los recursos humanos en obra para evitar la ausencia de ellos.			X			X			X			X	
		Se coordinan medidas administrativas, para recuperar horas perdidas de manera adecuada.			X			X			X			X	
		Ante los percances del atraso en la entrega de obras de construcción, se toman medidas para poder recuperar el tiempo perdido.			X			X			X			X	
	Accidentes laborales	Se fomenta una cultura de seguridad en el trabajo, que promueva la participación activa, de los empleados en la identificación de peligros.			X			X			X			X	
		La empresa establece un procedimiento para investigar los accidentes laborales			X			X			X			X	
		La empresa toma medidas ante enfermedades causadas por trabajo.			X			X			X			X	
	Medición y análisis	Delegación de tareas	La empresa organiza grupos de trabajo para la asignación de tareas en la obra.			X			X			X			X
			La empresa cuenta con un mecanismo para asegurar que las personas asignadas a tareas específicas estén calificadas para realizarlas adecuadamente.			X			X			X			X
			Se lleva un registro de actividades que realiza cada trabajador en el lugar de trabajo.			X			X			X			X
Funcionamiento de los procesos		Se establecen procedimientos para cada actividad, considerando los criterios de calidad para la ejecución exitosa de las obras.			X			X			X			X	
		La empresa garantiza el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001			X			X			X			X	
		Los responsables de obra monitorean la eficacia de los procesos en trabajo de campo.			X			X			X			X	
Establecimiento de responsabilidades		La empresa utiliza organigramas y flujogramas, actualizados para ser socializado a cada empleado.			X			X			X			X	
		Se fomenta la colaboración entre los miembros del equipo			X			X			X			X	
		Se establecen canales de comunicación efectiva para garantizar una comprensión eficaz de los procedimientos.			X			X			X			X	

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

x

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre la gestión de la calidad ISO 9001		
Objetivo del instrumento:	Medir la percepción de los participantes sobre la calidad ISO 9001 de una empresa constructora		
Nombres y apellidos del experto:	Dra. Sofía Alva Vásquez		
Documento de identidad:	07448555	Años de experiencia en el área:	Máximo grado académico: Doctor
Institución:	Autoridad Nacional del Agua	Cargo: Gerente	Perito
Nacionalidad:	Peruano	Número telefónico	947883330

	Ausentismo laboral	Se tiene un control adecuado de los recursos humanos en obra para evitar la ausencia de ellos.			X					X					X				X	
		Se coordinan medidas administrativas, para recuperar horas perdidas de manera adecuada.			X						X					X				X
		Ante los percances del atraso en la entrega de obras de construcción, se toman medidas para poder recuperar el tiempo perdido.			X							X				X				X
	Accidentes laborales	Se fomenta una cultura de seguridad en el trabajo, que promueva la participación activa, de los empleados en la identificación de peligros.			X						X					X				X
		La empresa establece un procedimiento para investigar los accidentes laborales			X						X					X				X
		La empresa toma medidas ante enfermedades causadas por trabajo.			X						X					X				X
Medición y análisis	Delegación de tareas	La empresa organiza grupos de trabajo para la asignación de tareas en la obra.			X					X					X				X	
		La empresa cuenta con un mecanismo para asegurar que las personas asignadas a tareas específicas estén calificadas para realizarlas adecuadamente.			X						X					X				X
		Se lleva un registro de actividades que realiza cada trabajador en el lugar de trabajo.			X						X					X				X
	Funcionamiento de los procesos	Se establecen procedimientos para cada actividad, considerando los criterios de calidad para la ejecución exitosa de las obras.			X						X					X				X
		La empresa garantiza el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001			X						X					X				X
		Los responsables de obra monitorean la eficacia de los procesos en trabajo de campo.			X							X				X				X
	Establecimiento de responsabilidades	La empresa utiliza organigramas y flujogramas, actualizados para ser socializado a cada empleado.			X						X					X				X
		Se fomenta la colaboración entre los miembros del equipo			X						X					X				X
		Se establecen canales de comunicación efectiva para garantizar una comprensión eficaz de los procedimientos.			X							X				X				X

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

x

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre la gestión de la calidad ISO 9001				
Objetivo del instrumento:	Medir la percepción de los participantes sobre la calidad ISO 9001 de una empresa constructora				
Nombres y apellidos del experto:	Mag. José Enrique Ramírez Ramírez				
Documento de identidad:		Años de experiencia en el área:	10	Máximo grado académico:	Magister
Institución:	73017477	JERR 20		Cargo:	Gerente
Nacionalidad:		Peruano		Número telefónico	956932514

Capacitación en seguridad	Se cumple la normativa de dar capacitaciones en seguridad laboral a los trabajadores de la construcción.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		La capacitación en seguridad aplica sobre procedimientos seguros para prevenir accidentes en la construcción.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		La capacitación en seguridad contribuye a crear un entorno laboral más seguro en la construcción.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Frecuencia de incidentes	Los protocolos de seguridad establecidos por la empresa están siempre actualizados para evitar accidentes laborales.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		El análisis de la frecuencia de accidentes laborales en la empresa contribuye a mejorar las condiciones de seguridad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Control	Control de la seguridad	Se supervisa de manera sistemática la implementación de un sistema de gestión de seguridad en la construcción.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		Se realiza una actualización continua de la implementación de protocolos de seguridad en la construcción.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Seguimiento de la seguridad	El control de la seguridad, busca garantizar la eficacia e implementación de las normas vigentes.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
		El seguimiento de la seguridad contribuye a asegurar la integridad física y de salud de los trabajadores en el entorno de construcción.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Accesibilidad a la información	La información proporcionada por los responsables de obras hacia los trabajadores debe ser precisa para el cumplimiento de trabajo encomendado.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Calificación: 1. Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo

X


 José Enrique Ramírez Ramírez
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 179362

Ficha de validación de juicio de experto

Nombre del instrumento:	Cuestionario sobre la seguridad laboral		
Objetivo del instrumento:	Medir la percepción de los participantes sobre la seguridad laboral en una empresa constructora		
Nombres y apellidos del experto:	Mag. José Enrique Ramírez Ramírez		
Documento de identidad:	73017447	Años de experiencia en el área:	10
		Máximo grado académico:	Magister

Institución:	JERR 20	Cargo:	Gerente
Nacionalidad:	Peruano	Número telefónico	956932514
Firma		Fecha	


 José Enrique Ramírez Ramírez
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP 179362

Anexo 05: Índice de la V de Ayken

Variable 1: Gestión de la calidad ISO 9001

		SUFICIENCIA					CLARIDAD					COHERENCIA					RELEVANCIA				
		J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5
D1	P1	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P2	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P6	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P7	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
	P8	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P9	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
D2	P10	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
	P11	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P12	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P13	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4
	P14	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P15	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P16	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
	P17	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
	P18	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
D3	P19	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P20	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4
	P21	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
	P22	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
	P23	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4
	P24	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
	P25	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P26	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P27	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

DIMENSIONES	SUFICIENCIA			CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
	V	Li	Ls	V	Li	Ls	V	Li	Ls	V	Li	Ls
D1	0.95	0.76	0.99	0.95	0.76	0.99	0.99	0.83	1.00	0.99	0.83	1.00
D2	0.95	0.76	0.99	0.95	0.76	0.99	0.98	0.81	1.00	0.98	0.80	1.00
D3	0.94	0.76	0.99	0.95	0.76	0.99	0.96	0.78	1.00	0.95	0.76	0.99
Instrumento por Criterio	0.95	0.76	0.99	0.95	0.76	0.99	0.98	0.81	1.00	0.97	0.80	1.00
Instrumento Global	0.96	0.78	0.99									
V de Ayken	0.96											

Variable 2: Seguridad laboral

		SUFICIENCIA					CLARIDAD					COHERENCIA					RELEVANCIA				
		J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5	J1	J2	J3	J4	J5
D1	P1	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
	P2	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5
	P3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
	P6	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
	P7	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5
	P8	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
	P9	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
D2	P10	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5
	P11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P12	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
	P13	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
	P14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P17	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5
D3	P18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P19	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P21	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	P22	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

DIMENSIONES	SUFICIENCIA			CLARIDAD			COHERENCIA			RELEVANCIA		
	V	Li	Ls	V	Li	Ls	V	Li	Ls	V	Li	Ls
D1	0.96	0.78	0.99	0.96	0.77	0.99	0.96	0.78	0.99	0.97	0.80	1.00
D2	0.97	0.79	1.00	0.98	0.80	1.00	0.95	0.77	0.99	0.99	0.82	1.00
D3	0.98	0.81	1.00	0.95	0.76	0.99	1.00	0.84	1.00	1.00	0.84	1.00
Instrumento por Criterio	0.97	0.79	1.00	0.97	0.79	1.00	0.96	0.78	0.99	0.98	0.81	1.00
Instrumento Global	0.97	0.79	1.00									

V de Ayken	0.97
------------	------

Anexo 6

Resultados del análisis de consistencia interna prueba piloto Confiabilidad de los instrumentos de investigación

Análisis de confiabilidad Variable 1: Gestión de la calidad ISO 9001

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,937	27

Análisis de confiabilidad Variable 2: Seguridad laboral

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,921	22

Resultados del análisis de consistencia interna prueba final
Confiabilidad de los instrumentos de investigación.

Análisis de confiabilidad Variable 1: Gestión de la calidad ISO 9001

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	60	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	60	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,912	27

Análisis de confiabilidad Variable 2: Seguridad laboral

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	60	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	60	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,877	22

Anexo 7

Base de datos estadísticos muestra piloto

Variable 1: Gestión de la calidad ISO 9001

E	Mejora continua									Gestión de recursos									Medición y análisis								
	Identificación de problemas			Iniciativas de mejora			Comunicación de estrategias			Capacitación de personal			Ausentismo laboral			Accidentes laborales			Delegación de tareas			Funcionamiento de los procesos			Establecimiento de responsabilidades		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
1	4	5	3	4	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4	3	4	3	4	3	5	3	
2	4	4	3	3	3	4	5	5	4	4	4	4	3	2	5	5	2	1	4	3	3	3	3	3	5	5	3
3	2	4	5	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	5	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	3
5	5	5	2	4	2	4	3	4	3	3	3	5	4	1	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
6	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	4	5	5	3	5	4	3	4	4	3	4	5	5	5
7	4	3	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3	2	4	2	5	3	3
8	5	3	5	4	4	1	4	4	4	5	5	4	3	4	5	3	1	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4
9	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	3	2	2	4	3	2	3	4	3	3	5	3
10	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	3	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5
11	4	4	3	3	3	2	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2
12	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3
13	5	4	5	3	5	5	5	5	5	3	5	1	1	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
14	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	5	2
15	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2
16	2	2	3	2	3	3	5	3	3	3	2	4	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3
17	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3
18	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4

Variable 2: Seguridad laboral

Implementación									Requisitos legales							Control						
Normatividad			Identificación de procesos			Participación en programas de capacitación			Identificación de peligros			Capacitación en seguridad			Frecuencia de incidentes		Control de la seguridad		Seguimiento de la seguridad		Accesibilidad a la información	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	
5	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	
3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	3	3	3	4	4	
4	4	2	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	2	4	4	5	4	5	
4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	3	4	4	4	5	2	
4	5	5	5	5	3	4	5	2	2	5	5	3	5	5	3	2	2	5	3	2	3	
4	4	2	2	4	5	4	5	5	2	5	5	5	5	4	2	4	5	5	5	4	5	
4	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	4	3	5	
5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4	
4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	5	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	
5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	
3	3	4	2	3	4	2	4	3	5	5	3	4	4	4	3	2	4	3	3	3	3	
4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
4	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	4	5	4	5	3	2	3	3	3	3	3	
3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
5	5	5	3	4	5	5	3	1	5	5	3	5	5	3	4	1	1	1	2	5	4	

4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	
4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5
3	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5	5	4	
3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	
5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	
2	3	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	
5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	3	5	3	2	4	3	5	4	3	4	
4	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	
4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	
4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	
4	3	4	4	4	3	3	3	2	4	4	4	3	4	3	2	2	4	4	4	3	4	
5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	
4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	3	4	

Base de datos estadísticos muestra final

Variable 1: Gestión de la calidad ISO 9001

E	Mejora continua									Gestión de recursos									Medición y análisis								
	Identificación de problemas			Iniciativas de mejora			Comunicación de estrategias			Capacitación de personal			Ausentismo laboral			Accidentes laborales			Delegación de tareas			Funcionamiento de los procesos			Establecimiento de responsabilidades		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
1	4	5	3	4	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4	3	4	3	4	3	3	5	3
2	4	4	3	3	3	4	5	5	4	4	4	4	3	2	5	5	2	1	4	3	3	3	3	3	5	5	3
3	2	4	5	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	5	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	3
5	5	5	2	4	2	4	3	4	3	3	3	5	4	1	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
6	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	4	5	5	3	5	4	3	4	4	3	4	5	5	5
7	4	3	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3	2	4	2	5	3	3
8	5	3	5	4	4	1	4	4	4	5	5	4	3	4	5	3	1	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4
9	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	3	2	2	4	3	2	3	4	3	3	5	3
10	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	3	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5
11	4	4	3	3	3	2	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2

12	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	
13	5	4	5	3	5	5	5	5	5	3	5	1	1	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
14	4	4	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	5	2	
15	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	
16	2	2	3	2	3	3	5	3	3	3	2	4	4	2	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	
17	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	3	
18	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	3	2	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	
19	5	4	5	4	5	5	3	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4
20	3	3	5	5	4	3	3	3	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	
21	4	5	4	4	4	5	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	
22	3	3	4	4	3	2	2	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	3	4	3	2	3	4	3	4	2	3	
23	3	3	5	2	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	5	5	4	
24	4	4	5	3	4	2	4	5	3	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	2	4	5	4	4	
25	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
26	4	3	3	2	3	2	3	4	3	2	3	4	3	3	4	4	2	2	4	2	3	3	3	4	4	4	3	
27	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	
28	4	3	5	4	2	2	4	4	4	5	5	5	4	3	5	2	1	4	4	3	3	3	4	3	4	5	4	
29	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	
30	5	4	3	5	3	4	3	4	5	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	
31	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	3	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	
32	4	5	3	4	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4	3	4	3	4	3	3	5	3	
33	4	4	3	3	3	4	5	5	4	4	4	4	3	2	5	5	2	1	4	3	3	3	3	3	5	5	3	
34	2	4	5	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	
35	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	5	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	3	
36	5	5	2	4	2	4	3	4	3	3	3	5	4	1	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	
37	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	4	5	5	3	5	4	3	4	4	3	4	5	5	5	
38	4	3	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3	2	4	2	5	3	3	
39	5	3	5	4	4	1	4	4	4	5	5	4	3	4	5	3	1	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4	

40	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	3	2	2	4	3	2	3	4	3	3	5	3
41	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	3	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5
42	4	5	3	4	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	4	3	4	3	4	3	3	5	3
43	4	4	3	3	3	4	5	5	4	4	4	4	3	2	5	5	2	1	4	3	3	3	3	3	5	5	3
44	2	4	5	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
45	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	5	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	3
46	5	5	2	4	2	4	3	4	3	3	3	5	4	1	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
47	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	4	5	5	3	5	4	3	4	4	3	4	5	5	5
48	4	3	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3	2	4	2	5	3	3
49	5	3	5	4	4	1	4	4	4	5	5	4	3	4	5	3	1	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4
50	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	3	2	2	4	3	2	3	4	3	3	5	3
51	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5	3	3	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5
52	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	3	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	5	4	3	5
53	4	4	3	3	3	4	3	5	3	4	4	5	3	3	4	5	4	5	4	4	3	5	5	5	4	3	3
54	5	3	3	3	5	5	4	3	4	3	4	4	4	5	3	4	5	4	3	4	5	4	5	4	5	5	5
55	5	3	5	4	4	1	4	4	4	5	5	4	3	4	5	3	1	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4
56	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	3	2	2	4	3	2	3	4	3	3	5	3
57	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3	5	3	3	4	3	5	3	4	4		3	4	3	3	5	4	4
58	5	3	5	4	4	1	4	4	4	5	5	4	3	4	5	3	1	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4
59	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	3	2	2	4	3	2	3	4	3	3	5	3
60	4	4	5	4	4	3	4	4	3	5	4	4	3	4	4	3	4	4	5	3	3	4	5	5	3	4	4

Variable 2: Seguridad laboral

Implementación									Requisitos legales									Control					
Normatividad			Identificación de procesos			Participación en programas de capacitación			Identificación de peligros			Capacitación en seguridad			Frecuencia de incidentes			Control de la seguridad		Seguimiento de la seguridad		Accesibilidad a la información	
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22		
5	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3		
3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	3	3	3	4	4		
4	4	2	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	2	4	4	5	4	5		
4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	3	4	4	4	5	2		
4	5	5	5	5	3	4	5	2	2	5	5	3	5	5	3	2	2	5	3	2	3		
4	4	2	2	4	5	4	5	5	2	5	5	5	5	4	2	4	5	5	5	4	5		
4	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	4	3	5		
5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4		
4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	5	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3		
5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4		

3	3	4	2	3	4	2	4	3	5	5	3	4	4	4	3	2	4	3	3	3	3
4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
4	4	4	3	3	3	3	4	2	4	4	4	5	4	5	3	2	3	3	3	3	3
3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	5	5	3	4	5	5	3	1	5	5	3	5	5	3	4	1	1	1	2	5	4
4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4
4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5
3	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3	3	5	5	5	4
3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5
2	3	3	3	3	3	2	4	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2
5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	3	5	3	2	4	3	5	4	3	4
4	5	5	5	5	5	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4
4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5
4	3	4	4	4	3	3	3	2	4	4	4	3	4	3	2	2	4	4	4	3	4
5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5
4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	3	4
3	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	4	5	4	3
5	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3
3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	3	3	3	4	4
4	4	2	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	2	4	4	5	4	5
4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	3	4	4	4	5	2
4	5	5	5	5	3	4	5	2	2	5	5	3	5	5	3	2	2	5	3	2	3
4	4	2	2	4	5	4	5	5	2	5	5	5	5	4	2	4	5	5	5	4	5
4	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	4	3	5

5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4
4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	5	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3
5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4
5	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3
3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	3	3	3	4	4
4	4	2	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	2	4	4	5	4	5
4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	3	4	4	4	5	2
4	5	5	5	5	3	4	5	2	2	5	5	3	5	5	3	2	2	5	3	2	3
4	4	2	2	4	5	4	5	5	2	5	5	5	5	4	2	4	5	5	5	4	5
4	5	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	4	4	3	5
5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4
4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	5	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3
5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	2	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4
4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	5	4	4	3	5	5	5
5	3	5	4	4	4	3	5	3	3	5	4	5	4	3	4	3	4	3	4	5	3
4	3	3	4	3	5	4	3	3	4	5	3	4	5	3	3	5	4	4	5	4	4
5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4
4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	5	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3
5	5	4	4	4	3	5	5	5	4	4	3	5	3	4	3	5	5	4	3	4	3
5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4
4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	5	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3
4	3	5	4	3	4	4	4	5	3	4	4	3	4	5	3	4	4	3	3	4	5

Anexo 8 Consentimiento informado



Consentimiento informado (*)

Título de la investigación: Gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024.

Investigador (a): Chu Achuy, Juan Enrique

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada "Gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024", cuyo objetivo es definir la relación entre gestión de la calidad ISO 9001 y la seguridad laboral en una empresa constructora en la ciudad de Tarapoto, 2024. Esta investigación es desarrollada por estudiante de Posgrado del Programa Académico de la Maestría en Ingeniería Civil con Mención en Dirección de Empresas de la Construcción de la Universidad César Vallejo del campus Tarapoto, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la empresa.

Describir el impacto del problema de la investigación.

La investigación sobre el impacto de la gestión de la calidad ISO 9001 y la seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024, muestra que la implementación de la norma ISO 9001 puede mejorar la gestión de la calidad y la seguridad laboral en la empresa, estos resultados pueden ser utilizados por las empresas constructoras para implementar estrategias efectivas de gestión de la calidad y seguridad laboral.

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente (enumerar los procedimientos del estudio):

1. Se realizará una encuesta donde se recogerán algunas preguntas sobre la investigación titulada: "Gestión de la calidad ISO 9001 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín – 2024"
2. Esta encuesta tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos y se realizará en los ambientes de las oficinas de la empresa.

Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

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

Riesgo (principio de No maleficencia):

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

Beneficios (principio de beneficencia):

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

Confidencialidad (principio de justicia):

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

Problemas o preguntas:


Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el investigador (a) (apellidos y nombres) Juan Enrique Chu Achuy, email: jechua@ucvvirtual.edu.pe y docente asesor (apellidos y nombres) Maldonado Lozano Amelia Eunice email: aemaldonadom@ucvvirtual.edu.pe.

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.

Nombre y apellidos: JOSE DIEGO PAVILLOS RAFO

Fecha y hora: 20/05/2024 3:51 pm

Firma: 

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

Anexo 11

Ficha de autorización de la empresa



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

Datos Generales

Nombre de la organización:	RUC: 20572128963
GERENCIA DE LA CONSTRUCCION CAIRSAE E.I.R.L.	
Nombre del Titular o Representante legal: RONY ROJAS VERGARA	
Nombres y Apellidos RONY ROJAS VERGARA	DNI: 40810951

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo [X], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Gestión de la calidad ISO 9004 y seguridad laboral en una empresa constructora de Tarapoto, San Martín - 2024	
Nombre del Programa Académico: Maestría en Ingeniería Civil con mención en dirección de Empresas de la Construcción	
Autor: Nombres y Apellidos Chu Ichuy Juan Enrique	DNI: 72930611

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Tarapoto, 10 de Mayo del 2024.

GERENCIA DE LA CONSTRUCCION CAIRSAE E.I.R.L.

Firma: 
Ing. Rony Rojas Vergara
(Titular o Representante Legal de la Organización)

(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal " f " Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.