UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

T E S I S

Cultura organizacional 4.0 y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025

Para optar el título profesional de:

Licenciada en Administración

Autores:

Bach. Marie Mildred Jean INCHE TUEROS

Bach. Gianella Valerie YALICO ZABALA

Asesor:

Dr. Edgar CONDOR CAPCHA

Cerro de Pasco – Perú – 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

T E S I S

Cultura organizacional 4.0 y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dra. Nelly Luz FUSTER ZUÑIGA	**Dr. José Antonio CARDENAS SINCHE**
PRESIDENTE	**MIEMBRO**

Mg. Héctor Joel PIZARRIO RIOS

MIEMBRO

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrion
Facultad de Ciencias Empresariales
Unidad de Investigacion

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 22-2026-UNDAC-UI-FACE

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias empresariales de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con el software antiplagio Turnitin Similarity, que acontinuación se detalla:

Presentado por
YALICO ZABALA GIANELLA VALERIE

INCHE TUEROS MARIE MILDRED JEAN

Escuela de Formación Profesional
Administración

Tipo de trabajo
Tesis

Titulado
"Cultura Organizacional 4.0 y la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en los Trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025"

Asesor
Dr(a). CONDOR CAPCHA Edgar

Indice de similitud
11%

Calificativo
APROBADO

Se adjunta al presente el reporte de evaluación del software antiplagio

Cerro de Pasco,2 de Agosto del 2026

Documento firmado por
Nelly Luz FUSTER ZUÑIGA
Director(e)
Unidad de Investigación
Ciencias Empresariales

2099103060-1

2019103042-2

DEDICATORIA

A Dios, por ser la fuerza que sostiene mi vida y me permitió mantenerme firme ante cada desafío del camino académico.

A mis abuelos y a mi padre, por ser el pilar fundamental de mi formación personal y profesional y por su apoyo constante, sincero e incondicional.

Gianella Yalico

A Dios, por su amor y fuerza que cada día nos motiva a seguir cumplimiento nuestros objetivos y sobre todo a mi madre que durante esta etapa me brindo palabras de aliento y motivación para mi formación profesional.

Marie Inche

AGRADECIMIENTO

Nuestro sincero agradecimiento:

A los colaboradores de la empresa comunal San Antonio de Malauchaca, por su disposición y sus valiosos aportes que hicieron posible el desarrollo de esta tesis.

A la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Facultad de Ciencias Empresariales y docentes en principal por sus enseñanzas, orientación y acompañamiento durante nuestra formación profesional, los cuales fueron fundamentales para fortalecer nuestros conocimientos y criterio académico.

A nuestra familia por el respaldo constante y motivación incondicional a lo largo de este proceso.

Por último, a nuestros colegas por el apoyo mutuo y experiencias compartidas en nuestro proceso académico.

Las autoras

RESUMEN

La investigación titulada “Cultura Organizacional 4.0 y la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en los Trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025” tuvo como propósito analizar la relación existente entre la cultura organizacional 4.0 y la gestión de la seguridad y salud ocupacional. El estudio fue de tipo básico, con enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental de corte transversal. Se aplicaron métodos científicos generales y específicos, tales como el inductivo, deductivo, analítico e hipotético-deductivo.

La población y muestra estuvieron conformadas por 104 colaboradores de la empresa, seleccionados mediante muestreo censal. La técnica empleada para la recolección de datos fue la encuesta, utilizando cuestionarios validados y confiables, con coeficientes alfa de Cronbach de 0.923 para la cultura organizacional 4.0 y de 0.907 para la gestión de seguridad y salud ocupacional. El procesamiento y análisis estadístico se realizó con el software SPSS versión 26.

Los resultados evidenciaron una relación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables, reflejada en un coeficiente Rho de Spearman de 0.805 ($p < 0.001$). En conclusión, se determinó que una cultura organizacional

4.0 fortalecida se asocia de manera directa con una gestión eficiente de la seguridad y salud ocupacional en el contexto organizacional analizado.

Palabras clave: Cultura organizacional 4.0, gestión de seguridad y salud ocupacional, Empresa Comunal.

ABSTRACT

The research entitled “Organizational Culture 4.0 and Occupational Safety and Health Management among Workers of the San Antonio de Malauchaca Communal Enterprise, 2025” aimed to analyze the relationship between Organizational Culture 4.0 and Occupational Safety and Health Management. The study was basic in nature, with a quantitative approach, correlational level, and a non-experimental, cross-sectional design. General and specific scientific methods were applied, including inductive, deductive, analytical, and hypothetical-deductive approaches.

The population and sample consisted of 104 company employees, selected through census sampling. Data were collected using the survey technique, employing validated and reliable questionnaires, with Cronbach’s alpha coefficients of 0.923 for Organizational Culture 4.0 and 0.907 for Occupational Safety and Health Management. Statistical processing and analysis were carried out using SPSS software, version 26.

The results revealed a positive and statistically significant relationship between the two variables, as evidenced by a Spearman’s Rho correlation coefficient of 0.805 ($p < 0.001$). In conclusion, it was determined that a strengthened Organizational Culture 4.0 is directly associated with efficient Occupational Safety and Health Management within the organizational context analyzed.

Keywords: Organizational Culture 4.0, occupational safety and health management, communal enterprise.

INTRODUCCIÓN

La empresa Comunal de Servicios Múltiples San Antonio de Malauchaca, prestadora de servicios a Nexa Perú – Unidad Milpo, enfrenta desafíos significativos en un entorno marcado por la Cuarta Revolución Industrial y la creciente exigencia de prácticas de seguridad y salud ocupacional (SSO). En este contexto, la Cultura Organizacional 4.0 — entendida como el conjunto de valores, creencias y prácticas que integran tecnologías digitales, liderazgo transformacional, innovación permanente, comunicación interna digital y gestión estratégica del talento humano— emerge como un factor crítico para optimizar la SSO y garantizar el bienestar de los colaboradores (Robbins y Judge, 2011). La investigación parte de la premisa de que las organizaciones modernas deben adaptar sus modelos culturales a las exigencias de un mercado globalizado, caracterizado por la automatización, la interconectividad y la volatilidad del entorno, de allí "la importancia que para las organizaciones tiene abordar un cambio en su cultura corporativa que les permita adoptar en sus estructuras y procesos los modelos propuestos por la cuarta revolución" (Muñoz et al., 2019). Sin embargo, persisten brechas en la forma en que las empresas comunales implementan estrategias 4.0 y alinean sus sistemas de gestión de SSO con las mejores prácticas internacionales, como la norma ISO 45001.

El propósito de esta tesis es proveer un marco teórico y empírico que contribuya a la comprensión de cómo una Cultura Organizacional 4.0 firme puede potenciar las políticas, la identificación de peligros, la capacitación y el cumplimiento normativo en materia de SSO. A través de la aplicación de instrumentos validados y análisis estadístico con SPSS v. 26, se busca ofrecer recomendaciones prácticas y estratégicas para directivos y responsables de SSO en la empresa comunal, así como aportar nuevos referentes académicos al estudio de la cultura organizacional en contextos de alta tecnificación.

Desde este enfoque, se desarrolla la presente tesis con el propósito fundamental de generar un aporte significativo al conocimiento científico y práctico, en conformidad con las directrices establecidas por el reglamento de grados y títulos de nuestra universidad (2022). La estructura del estudio se organiza del siguiente modo:

Capítulo I: Problema de Investigación. Este capítulo expone el problema central de investigación, acompañado de las interrogantes específicas que lo fundamentan. Se delimitan los objetivos generales y específicos, se justifica la pertinencia del estudio en función de su relevancia académica y social, y se señalan las limitaciones que pudieron incidir en su ejecución.

Capítulo II: Marco Teórico. En esta sección se presentan los principales enfoques teóricos que sustentan las variables analizadas, junto con una revisión rigurosa de antecedentes investigativos a nivel internacional, nacional y local. Asimismo, se formulan las hipótesis de investigación y se precisan las variables, dimensiones e indicadores, concluyendo con su respectiva operacionalización.

Capítulo III: Metodología y técnicas de investigación. Aquí se especifica el tipo, nivel y diseño metodológico del estudio. Se define la población objetivo, compuesta por los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca (ECSAM), y se indica que se utilizó una muestra censal. Se describe el proceso de diseño, validación y evaluación de la confiabilidad de los instrumentos, los cuales fueron sometidos a juicio de expertos. Además, se reflexiona sobre las orientaciones éticas, filosóficas y epistemológicas que guiaron la investigación.

Capítulo IV: Resultados y discusión. La información fue recolectada mediante un cuestionario estructurado en escala de Likert. Los datos fueron procesados utilizando herramientas como Microsoft Excel y el software estadístico SPSS versión 26. Se presenta el análisis de resultados, destacando el uso del coeficiente de correlación de Spearman (Rho), y se discuten críticamente los hallazgos en función de los objetivos e hipótesis planteadas.

Conclusiones y Recomendaciones. Finalmente, se formulan las conclusiones que emergen del análisis empírico, seguidas de recomendaciones orientadas a los responsables de la gestión organizacional, con el objetivo de promover mejoras en los procesos administrativos y en la cultura organizacional de la entidad.

Con esta estructura, se presenta el estudio a la comunidad académica, con la convicción de haber cumplido con los objetivos propuestos y de contribuir al fortalecimiento del

conocimiento en el ámbito de la gestión organizacional y la seguridad y salud ocupacional.

Los Autores

ÍNDICE

Página.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE NVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema 1

1.2. Delimitación de la investigación 4

1.2.1. Delimitación espacial 4

1.2.2. Delimitación temporal 4

1.2.3. Delimitación social 4

1.2.4. Delimitación conceptual 4

1.3. Formulación del problema 5

1.3.1. Problema general 5

1.3.2. Problemas específicos 5

1.4. Formulación de objetivos 5

1.4.1. Objetivo general 5

1.4.2. Objetivos específicos 5

1.5. Justificación de la investigación 6

1.5.1. Justificación Teórica 6

1.5.2. Justificación Practica 6

1.5.3. Justificación Metodológica 7

1.5.4. Justificación de conveniencia 7
1.6. Limitaciones de la investigación 7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio 9
2.1.1. Antecedentes internacionales 9
2.1.2. Antecedentes nacionales 11
2.1.3. Antecedentes locales 14
2.2. Bases teóricas – científicas 15
2.2.1. Cultura organizacional 4.0 15
2.2.2. Gestión de seguridad y salud ocupacional 23
2.2.3. Componentes clave de un sistema de SST fuerte. 24
2.2.4. Dimensiones de gestión de seguridad y salud ocupacional: 26
2.3. Definición de términos básicos 28
2.4. Formulación de hipótesis 30
2.4.1. Hipótesis general 30
2.4.2. Hipótesis específicas 30
2.5. Identificación de variables 31
2.6. Definición operacional de variables e indicadores 31

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación 32
3.2. Nivel de investigación 32
3.3. Métodos de investigación 33
3.3.1. Método general 33
3.3.2. Métodos específicos 33
3.4. Diseño de investigación 34
3.5. Población y muestra 35

3.5.1. Población 35
3.5.2. Muestra 36
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 36
3.6.1. Técnicas 36
3.6.2. Instrumentos 36
3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación 37
3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos 38
3.9. Tratamiento estadístico 39
3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica 39

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo 41
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados 42
4.2.1. Cultura organizacional 4.0 42
4.2.2. Gestión de seguridad y salud ocupacional 48
4.3. Prueba de hipótesis 53
4.3.1. Prueba de hipótesis general: 54
4.3.2. Prueba de hipótesis específicas: 55
4.1. Discusión de resultados 60

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Página.

Tabla 1. Población de estudio 36

Tabla 2. Estadísticas de fiabilidad Alfa de Cronbach para el cuestionario de la variable cultura organizacional 4.0 38

Tabla 3. Estadísticas de fiabilidad Alfa de Cronbach para el cuestionario de la variable gestión de seguridad y salud ocupacional 38

Tabla 4. Variable cultura organizacional 4.0 agrupado 42

Tabla 5. Dimensión liderazgo transformacional 43

Tabla 6. Dimensión innovación y adaptabilidad 45

Tabla 7. Dimensión comunicación organizacional digital 46

Tabla 8. Dimensión gestión del talento humano 47

Tabla 9. Variable gestión de seguridad y salud ocupacional agrupado 48

Tabla 10. Dimensión políticas de seguridad y salud 49

Tabla 11. Dimensión identificación de peligros y evaluación de riesgos 50

Tabla 12. Dimensión capacitación y sensibilización 51

Tabla 13. Dimensión cumplimiento de normativas y procedimientos 52

Tabla 14. Interpretación del coeficiente de correlación de Rho de Spearman. 53

Tabla 15. Nivel de correlación entre cultura organizacional 4.0 y gestión de seguridad y salud ocupacional 54

Tabla 16. Nivel de correlación entre liderazgo transformacional y gestión de seguridad y salud ocupacional 55

Tabla 17. Nivel de correlación entre innovación y adaptabilidad y gestión de seguridad y salud ocupacional 56

Tabla 18. Nivel de correlación entre comunicación organizacional y gestión de seguridad y salud ocupacional 58

Tabla 19. Nivel de correlación entre gestión del talento humano y gestión de seguridad y salud ocupacional 59

ÍNDICE DE FIGURAS

Página.

Figura 1. Dimensiones de la cultura organizacional 4.0 23

Figura 2. Dimensiones de gestión de seguridad y salud ocupacional 28

Figura 3. Diseño de la investigación 35

Figura 4. Variable cultura organizacional 4.0 agrupado 42

Figura 5. Dimensión liderazgo transformacional 44

Figura 6. Dimensión innovación y adaptabilidad 45

Figura 7. Dimensión comunicación organizacional digital 46

Figura 8. Dimensión gestión del talento humano 47

Figura 9. Variable gestión de seguridad y salud ocupacional agrupado 48

Figura 10. Dimensión políticas de seguridad y salud 49

Figura 11. Dimensión identificación de peligros y evaluación de riesgos 50

Figura 12. Dimensión capacitación y sensibilización 51

Figura 13. Dimensión cumplimiento de normativas y procedimientos 52

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE NVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

La irrupción de la era digital ha generado transformaciones profundas en el ámbito empresarial, dando paso a lo que se conoce como Cultura Organizacional 4.0. Este concepto trasciende la implementación de tecnología, proponiendo un cambio en la mentalidad, valores y prácticas de las organizaciones. En paralelo, la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) se enfrenta a nuevos retos, ya que la automatización, el análisis de datos en tiempo real y la digitalización de procesos ofrecen herramientas innovadoras para la identificación y mitigación de riesgos laborales

La transformación digital promovida por la Industria 4.0 según Peralta-Abarca et al. (2020) “se resume con el concepto de internet de las cosas. Se argumenta que este cambio podría llegar a ser la cuarta revolución industrial, puesto que se refiere a un sistema completo que contribuye a mejorar y fortalecer una empresa” (p. 2), está revolucionando profundamente la manera en que operan las organizaciones, al integrar tecnologías modernas como la inteligencia artificial, el Internet de las cosas (IoT), la automatización y el análisis de datos en tiempo real. Estos cambios no solo están mejorando los procesos laborales y redefiniendo las estructuras organizativas, sino que también exigen una nueva manera de pensar y actuar dentro de las

organizaciones.

En este contexto, la alineación entre la cultura organizacional y los sistemas de seguridad y salud ocupacional se vuelve más decisivo que nunca. Para Duarte y Ochoa (2024) Una cultura empresarial adaptativa, colaborativa y orientada a la innovación resulta indispensable para garantizar que los avances tecnológicos no comprometan el bienestar de los trabajadores, sino que lo fortalezcan mediante entornos más seguros, ágiles y conscientes del riesgo. La transformación digital, por tanto, no solo debe enfocarse en la eficiencia, sino también en la creación de culturas organizacionales 4.0 centradas en las personas y su seguridad integral. “Es necesario que al momento de construir la Cultura Organizacional 4.0. tengamos un pilar claro sobre los comportamientos y tengamos una educación sobre los sesgos”. (Cultura 52, 2021)

De acuerdo con Toscano (2022) Las demandas de la empresa apoyada en el conocimiento difieren de las de una organización tradicional. Es necesario fomentar una cultura organizacional que promueva formas de trabajo más flexibles, donde los equipos tengan autonomía para actuar y desarrollar sus habilidades. Esto implica, fundamentalmente, fortalecer la responsabilidad personal, lo que se conoce como una cultura ágil.

La seguridad y salud ocupacional (SSO) continúa siendo un desafío global significativo. Según la Organización Internacional del Trabajo - OIT (2023), aproximadamente 2.9 millones de trabajadores mueren anualmente debido a accidentes laborales y enfermedades relacionadas con el trabajo, y cerca de 395 millones sufren lesiones no mortales. En el sector minero, esta problemática es aún más crítica. A nivel mundial, el 8% de las lesiones fatales se concentran en la minería, lo que la convierte en una de las ocupaciones más peligrosas. (Cruz-Ausejo et al., 2024, p. 5)

En cuanto a la seguridad ocupacional, ECSAM ha enfrentado desafíos en la implementación de políticas y procedimientos efectivos. La frecuencia de incidentes

laborales y la evaluación inadecuada de riesgos acentúan la necesidad de fortalecer las prácticas de seguridad. Aunque existen programas de bienestar, su alcance y efectividad no han sido suficientes para prevenir ausencias laborales relacionadas con problemas de salud y asegurar un ambiente de trabajo seguro y saludable. Estos problemas no solo afectan el bienestar de los empleados, sino que también pueden resultar en costos adicionales para la empresa, como indemnizaciones y pérdida de productividad.

A pesar de las normativas nacionales e internacionales en materia de SSO y la creciente importancia de adoptar una Cultura Organizacional 4.0, la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca muestra deficiencias en la implementación efectiva de estas políticas. La falta de liderazgo transformacional, innovación tecnológica, comunicación digital y gestión del talento contribuye a una gestión ineficaz de la seguridad y salud ocupacional, poniendo en riesgo la integridad de los trabajadores y la eficiencia operativa de la empresa.

La gestión efectiva de una cultura organizacional 4.0 y la gestión de seguridad y salud ocupacional, son áreas críticas que requieren atención urgente en la Empresa Comunal de Servicios Múltiples San Antonio de Malauchaca - ECSAM. Al no abordar estos desafíos, la empresa corre el riesgo de enfrentar consecuencias negativas tanto en términos de eficiencia operativa como de bienestar de los empleados.

Es importante mencionar que, la gran mayoría de los accidentes laborales, son originados por las condiciones inseguras, los malos diseños de los lugares de trabajo, la falta de inducción y entrenamiento al trabajador sobre el uso adecuado de los equipos y las nuevas tecnologías, un factor importante que se observa es la fatiga y cansancio por tantas horas de trabajo y otros factores que desencadenan en accidentes muchas veces con consecuencias fatales (perdidas de vida y lesiones graves).

Nuestra investigación busca proporcionar una base sólida para la implementación de mejoras que puedan beneficiar a la empresa y a sus empleados,

asegurando un entorno de trabajo seguro y una eficiente cultura organizacional alineada con los objetivos estratégicos de la organización y buscando el bienestar y seguridad de sus colaboradores.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

La investigación se llevó a cabo en las instalaciones de la Empresa Comunal de Servicios Múltiples San Antonio de Malauchaca, ubicado en la comunidad campesina San Antonio de Malauchaca, del distrito de Ticalacayan, en la Provincia de Pasco y región del mismo nombre.

1.2.2. Delimitación temporal

Nuestra exploración alcanzó al periodo comprendido entre los meses de enero a octubre del año 2025.

1.2.3. Delimitación social

Alcanzará a todos los directivos y colaboradores de la mencionada empresa comunal.

1.2.4. Delimitación conceptual

Comprende a la definición conceptual de nuestras variables estudiadas: cultura organizacional 4.0 y gestión de seguridad y salud ocupacional.

a) **Cultura organizacional 4.0:** “Es el conjunto de valores, creencias, comportamientos y normas que definen cómo interactúan y trabajan los miembros de una organización”. (García, 2024)

b) **Gestión de seguridad y salud ocupacional:** “Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos” (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2012)

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es el nivel de relación de la cultura organizacional 4.0 con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca en el año 2025?

1.3.2. Problemas específicos

a) ¿Cuál es el nivel de relación del liderazgo transformacional con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca en el año 2025?

b) ¿Cuál es el nivel de relación de la innovación y adaptabilidad con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca en el año 2025?

c) ¿Cuál es el nivel de relación de la comunicación organizacional digital con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca en el año 2025?

d) ¿Cuál es el nivel de relación de la gestión del talento humano con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca en el año 2025?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar el nivel de relación entre la cultura organizacional 4.0 y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

1.4.2. Objetivos específicos

a) Establecer el nivel de relación entre el liderazgo transformacional con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

b) Comprobar el nivel de relación entre la innovación y adaptabilidad con la

gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

c) Establecer el nivel de relación entre la comunicación organizacional digital con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

d) Establecer el nivel de relación entre la gestión del talento humano con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación Teórica

La investigación busca contribuir al desarrollo del conocimiento en torno a la Cultura Organizacional 4.0, un concepto emergente vinculado al contexto de la Cuarta Revolución Industrial y analizar su relación con la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SSOMA), con lo que buscamos ampliar el cuerpo teórico existente sobre cómo las nuevas formas de cultura organizacional, fundamentadas en la digitalización, el liderazgo transformacional y la innovación, pueden influir en prácticas preventivas y en la protección y su seguridad del capital humano. Con lo que buscamos aportar fundamentos actualizados que pueden servir como base para futuras investigaciones académicas y profesionales.

1.5.2. Justificación Practica

Esta investigación posee una alta aplicabilidad para organizaciones que operan en entornos industrializados o altamente tecnificados, como el sector minero. Al centrarse en una empresa comunal prestadora de servicios a una gran minera, los resultados permitirán identificar elementos culturales que favorecen o dificultan la implementación de una gestión efectiva en seguridad y salud ocupacional.

Con lo que se busca brindar insumos determinados para que líderes, gerentes y responsables de SSOMA, puedan tomar decisiones más informadas y estratégicas en la gestión del talento humano y la prevención de riesgos laborales.

1.5.3. Justificación Metodológica

El estudio propone una aproximación cuantitativa que integra dimensiones clave de dos variables complejas la cultura organizacional 4.0 y la gestión de SSOMA con indicadores claramente definidos. Por lo que este tratamiento de la información, permitirá replicar el estudio en otras organizaciones similares, de la misma manera se está validando instrumentos (un cuestionario por cada variable) y métodos que puedan ser utilizados por futuros investigadores.

Asimismo, ofrece una estructura metodológica coherente que responde a estándares científicos, fortaleciendo el rigor de los estudios en administración y gestión organizacional.

1.5.4. Justificación de conveniencia

La investigación es pertinente y oportuna, ya que responde a una problemática actual en el entorno laboral: cómo alinear la cultura organizacional moderna con prácticas sólidas de seguridad ocupacional. En el caso específico de la “Empresa Comunal de Servicios Múltiples San Antonio de Malauchaca”, el estudio permitirá evidenciar fortalezas y debilidades internas, favoreciendo la toma de decisiones para mejorar tanto la cultura organizacional como las condiciones laborales de los trabajadores.

Además, al tratarse de una organización vinculada a la minería una actividad de alto riesgo, el estudio cobra preeminencia para mejorar la sostenibilidad social y operativa de la empresa.

1.6. Limitaciones de la investigación

Se presentaron restricciones en la obtención de datos completos y veraces sobre prácticas internas de cultura organizacional y gestión SSOMA, debido a la confidencialidad o poca sistematización de registros por parte de la empresa comunal.

Al tratarse de encuestas o cuestionarios aplicados al personal de la empresa investigada, pudo haber respuestas de los trabajadores influenciadas por temor a represalias o por la intención de mostrar una imagen positiva de la empresa, lo que

podría afectar la objetividad de los resultados.

La medición de variables complejas como “cultura organizacional 4.0” pudieron implicar desafíos conceptuales y operativos, especialmente al tratarse de un constructo relativamente nuevo y en constante evolución, sobre todo al aplicarse a un contexto como el sector minero.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Antecedentes internacionales

Losada (2024) en el artículo de investigación “La Cultura Organizacional como Motor del Crecimiento Empresarial: Un Enfoque Integral” se propuso como su objetivo principal “examinar la influencia de la cultura organizacional en el crecimiento empresarial a través de tres dimensiones interrelacionadas” (p. 2) como metodología principal se empleó el enfoque cualitativo, se llevó a cabo una exploración exhaustiva en diversas bases de datos indexadas, luego se analizó cada estudio y se realizaron símiles y contrastes entre los diversos enfoques, al finalizar en su principal conclusión, nos indica que:

> La cultura organizacional ejerce una influencia significativa en las relaciones externas de una empresa, afectando su imagen de marca, las interacciones con clientes y proveedores, y su compromiso con la responsabilidad social empresarial. Una cultura organizacional sólida y coherente puede fortalecer la reputación de la empresa, construir relaciones sólidas y duraderas con las partes interesadas clave, y contribuir al éxito a largo plazo en el mercado. (p. 13)

Herrera et al. (2023) en el artículo de investigación “Impacto de la industria 4.0 en la cultura organizacional de las PYMES (caso la gamba complejo turístico)” se propusieron como su objetivo principal “Determinar de qué manera impacta la industria 4.0 en la cultura organizacional de la Gamba complejo turístico, Lázaro Cárdenas”. (p. 75), se trató de una indagación de enfoque cuantitativo, el nivel empleado fue el correlacional, la técnica empleada fue la encuesta, con su instrumento el cuestionario en la escala de Likert, la muestra estuvo integrada por 12 personas, en su principal conclusión nos mencionan que:

> Durante la investigación se puede observar que en su cultura organizacional que tiene la empresa no la manejan mucho, porque en parte los trabajadores dicen que si existe un buen clima organizacional y que se logra la integración y buenas relaciones interpersonales, mientras que otros comentan que no se logran estos aspectos, lo quetambiénse ve muy reflejandoque en su mayoría algunos dicen que la tecnología dentro de este tipo de empresas no es necesaria, pero en la actualidadel manejo de la tecnología como es el caso de la industria 4.0 a través de las redes sociales son importantes para que este tipo de negocios puedan crecer y ser máscompetitiva en sus procesos al momento de su atención al cliente. (p. 84)

Claro (2021) en la exploración “Análisis de la existencia de una cultura de la escucha organizacional, desde los directivos en el sector multitiendas en Chile” se propuso como su objetivo principal “conocer las percepciones de ejecutivos acerca de si se está realizando procesos de escucha organizacional en el sector retail en Chile y si se ha adoptado una cultura que propicie la ejecución de ella”. (p. 67) se trató de una investigación de enfoque mixto cuali-cuantitativa, fue un estudio transdisciplinario, la muestra estuvo compuesta por 43 directivos. Como instrumentos se hizo uso de la entrevista y la encuesta, con sus concernientes instrumentos la guía de entrevistas y

el cuestionario, en su principal conclusión pone de manifiesto que:

> La escucha organizacional como instrumento que construye cultura organizacional tiene consecuencias para las instituciones. Es posible advertir que para los ejecutivos entrevistados hay conciencia que la comunicación debe ser bidireccional y retroalimentada permanentemente y que en el caso de la industria del retail, la tendencia general apunta a tratar de operar de esa forma. (p. 79)

Bosa (2020) en la indagación “Liderazgo en función de la seguridad y salud en el trabajo” se propuso como objetivo principal “Establecer mecanismos de liderazgo para el manejo y control de los riesgos laborales en función del área de seguridad y salud en el trabajo” (p. 6) fue una investigación de enfoque cualitativo, de nivel descriptivo, se analizó diferentes teorías respecto al liderazgo y la seguridad y salud laboral, al finalizar concluye que:

> Los profesionales de gestión de la seguridad y salud en el trabajo deben trascender su posición de control y manejo de riesgos laborales más allá del marco legal, ya que es un limitante en el desarrollo de otras habilidades y competencias, en los modelos de liderazgo enfocados en la prevención de riesgos expuestos, se evidencia que la integralidad de las intervenciones normales de un profesional que gestione la seguridad y salud en el trabajo, puede ejecutar gran parte de las competencias inconscientemente, ya que la naturaleza de ser del área es esa interacción constante con cada uno de los trabajadores de los diferente niveles de la organización. (p. 21)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Calle y Grados (2024) en la indagación “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Empresa Fair Fruit Perú SAC” se propusieron como su objetivo general “Proponer un plan de mejora en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa FAIR FRUIT PERU SAC” (p.

4) fue una investigación de nivel básico, de tipo sustantivo y descriptivo, de diseño no experimental, la muestra emplead estuvo constituida por 35 personas, como técnicas se manejaron la encuesta y la entrevista, con sus instrumentos el cuestionario y la guía de entrevista, al concluir hacen mención a que:

> En cualquier empresa u organización es importante velar por el bienestar de todos los empleados ya que es un pilar fundamental para alcanzar los objetivos de la empresa. Existe una creciente conciencia en el Perú y en el extranjero sobre la necesidad de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, dada la variedad de peligros y condiciones inseguras que enfrentan en el trabajo. (p. 59)

Rodriguez y Montoro (2024) en la indagación “La cultura organizacional como herramienta para mejorar el desarrollo personal: Una revisión de literatura” se plantearon como su objetivo general “analizar la literatura sobre la cultura organizacional como herramienta para la mejora del desarrollo personal de los trabajadores” (p. 3) fue una investigación de enfoque cualitativo, se revisaron diversas bases de datos, especialmente de revistas indexadas, en total fueron 18 publicaciones, al finalizar concluyen que:

> A través de la revisión de investigaciones a nivel internacional, nacional, regional y local, se ha evidenciado que una cultura organizacional positiva no solo impacta en la satisfacción y motivación de los empleados, sino que también desempeña un papel crucial en su crecimiento personal y profesional. Los hallazgos indican que las organizaciones que fomentan una cultura basada en valores compartidos, reconocimiento y oportunidades de desarrollo personal logran crear entornos laborales más saludables y productivos. (p. 19)

Llanos et al. (2023) en la tesis de Maestría “Cultura organizacional y seguridad laboral según la percepción de los colaboradores de la compañía minera Chungar -

Junín, 2022" se plantearon como objetivo principal "Establecer la relación entre la cultura organizacional y la seguridad laboral según la percepción de los colaboradores de la Compañía Minera de Chungar, 2022" (p. 15) fue una investigación de tipo básica, de nivel correlacional, de diseño no experimental, la muestra lo conformaron 199 personas, se trabajó como instrumento con la encuesta y como instrumento el cuestionario, al finalizar concluyen que:

> Existe relación directa moderada significativa entre la cultura organizacional y la seguridad laboral según la percepción de los colaboradores de la Compañía Minera Chungar, 2022, con Rho = 0,603 y p-valor = 0,000; lo que implica que a mayor cultura organizacional mayor seguridad laboral; debido a que en la empresa se le presta mucha atención a esta variable existiendo un compromiso con la seguridad en el trabajo, en más de dos años no se cuenta con accidentes de consideración. (p. 87)

Acevedo y López (2022) en la tesis de licenciatura "Cultura organizacional y cumplimiento del marco normativo de seguridad y salud laboral en una empresa de confecciones textiles, Lima, 2022" se propusieron como su objetivo general "Evaluar la relación de la cultura organizacional con el acatamiento del marco normativo de salud laboral y seguridad en la compañía de confecciones textiles" (p. 5) se trató de una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo aplicada, de diseño no experimental, transaccional o transversal, la muestra empleada fue de 43 personas, como técnicas se empleó la encuesta y la entrevista con sus respectivos instrumentos el cuestionario y la guía de entrevista, en su conclusión principal, menciona que:

> Se valoró la correlación de la cultura organizacional con el cumplimiento del marco normativo de seguridad y salud en el trabajo en la empresa de confecciones textiles de Lima, 2022, se encontró Como sig = 0.173 > 0.05, en consecuencia, para nuestra hipótesis principal no existe evidencia estadística suficiente para afirmar que exista correlación significativa. (p. 48)

Vivar (2022) en la tesis de Licenciatura "Cultura organizacional y compromiso

organizacional de los trabajadores de la empresa constructora y servicios G&F S.A.C., Huacho, 2021" se propuso como objetivo principal "Establecer de qué manera la cultura organizacional influye en el compromiso organizacional de los trabajadores de la empresa Constructora y Servicios G&F S.A.C., Huacho, 2021" (p. 4) fue una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo básico, de nivel explicativo, de diseño no experimental, se trabajó con una muestra de 56 personas, para recoger la información se empleó el cuestionario, al finalizar en su conclusión principal alude que:

> Los valores influyen significativamente en el compromiso organizacional de los trabajadores de la empresa Constructora y Servicios G&F S.A.C., Huacho, 2021. Se obtuvo mediante la Prueba de Rho de Spearman que 0.534 ubicándolo en un grado positivo moderado y con un nivel de significancia de p=0.00. Es decir, a medida que la empresa incentive el trabajo en equipo será mayor su identificación con la objetivos y metas establecidas por la empresa. (p. 58)

2.1.3. Antecedentes locales

Robles (2024) en la tesis de licenciatura "Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Compañía Minera Pan American Silver Huarón" se propuso como su objetivo general "Identificar los niveles del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Compañía Minera Pan American Silver Huarón" (p. 5) se trató de una investigación de tipo básica, el nivel empleado fue el descriptivo, se manejó el método científico, fue de diseño descriptivo, la muestra estuvo compuesta por 79 colaboradores, las técnicas manejades fueron la observación y la encuesta con sus respectivos instrumentos (cuestionario y guía de observación). En su conclusión principal indica que:

> Se logró identificar los niveles del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Compañía Minera Pan American Silver Huarón; así también se demostró que los niveles del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Compañía Minera Pan American Silver Huarón;

> son bajos; por ello consideramos algunas estrategias para elevar estos niveles que se encuentran considerados como bajos. (p. 50)

García (2024) en la exploración “Evaluación de la gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la Compañía Minera Nexa Resources Unidad El Porvenir S.A.C.” se propuso como su objetivo general “Determinar el grado de cumplimiento de la gestión en la seguridad y salud en el trabajo en la Compañía Minera Nexa Resources Unidad el Porvenir S.A.C.” (p. 2) fue una investigación de nivel aplicada, de nivel descriptivo – evaluativo, se empleó el método cuantitativo, se manejó el diseño experimental, se trabajó con una muestra de 50 personas, como técnicas se hizo uso de la encuesta y la observación, con sus respectivos instrumentos, el cuestionario y la guía de observación, al finalizar en su conclusión principal menciona

> Partiendo de las encuestas realizadas a los trabajadores de la empresa, sobre su percepción de la seguridad se deduce que los trabajadores opinan que la empresa llega a cumplir con el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en un 62.5 % y otro grupo dice que no se cumple en un 37.5 %; observando que la mayoría opina a favor de la gestión de la seguridad por parte de la empresa. (p. 72)

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. Cultura organizacional 4.0

De acuerdo con Pérez et al. (2025) En el contexto empresarial contemporáneo, las organizaciones atraviesan un proceso de transformación cultural profunda, impulsado tanto por factores internos como por presiones externas del entorno. La necesidad de adaptarse a los cambios acelerados derivados de la globalización, la digitalización y la evolución de las demandas sociales ha puesto en evidencia las limitaciones de los modelos tradicionales de cultura organizacional. (p. 2980)

Aunque dichos modelos han servido como referentes durante décadas, su aplicabilidad se ve reducida frente a la creciente complejidad y dinamismo que

caracteriza al entorno empresarial actual. La velocidad con la que se introducen nuevas tecnologías, la diversidad generacional y cultural en los equipos de trabajo, así como la necesidad de mayor agilidad y capacidad de innovación, exigen un replanteamiento de los enfoques clásicos. En este escenario, surge la necesidad de construir una cultura organizacional más flexible, colaborativa y orientada al aprendizaje continuo, que permita alinear la visión estratégica de las empresas con las exigencias de un mercado global altamente competitivo y cambiante.

De acuerdo con Llanos et al. (2016) La cultura organizacional se define como el conjunto de valores, creencias, actitudes y comportamientos que caracterizan el "modo de hacer las cosas" en una empresa. Investigaciones clásicas destacan la influencia del liderazgo y los sistemas de gestión en la consolidación de esta cultura. Con la llegada de la era digital, se ha surgido el concepto de Cultura Organizacional 4.0, que integra las herramientas digitales y la conectividad para transformar procesos, mejorar la toma de decisiones y fomentar la innovación colaborativa.

Esta cultura se caracteriza por integrar la tecnología, la innovación y la agilidad como ejes centrales, promoviendo la colaboración, la adaptabilidad y la resiliencia ante los cambios acelerados del entorno global. En este modelo, la hiperconectividad, el uso de herramientas digitales, la participación activa de los empleados y la apertura al aprendizaje continuo son elementos fundamentales.

De acuerdo con Robbins y Judge (2020), la cultura organizacional puede definirse como un sistema de significados compartidos entre los miembros de una organización, el cual le otorga una identidad única y la diferencia de otras entidades. Este sistema compartido se manifiesta a través de un conjunto de valores fundamentales, principios, tradiciones y prácticas que la organización considera esenciales. En términos operativos, la cultura organizacional influye profundamente en las conductas, actitudes y decisiones de los colaboradores, ya que establece normas implícitas sobre la forma en que se deben realizar las actividades y cómo deben interactuar sus integrantes. En consecuencia, constituye un elemento clave

para comprender el funcionamiento interno de las organizaciones y su capacidad para adaptarse, innovar y alcanzar sus objetivos estratégicos.

La Cultura Organizacional 4.0 no solo orienta el comportamiento interno y externo de la empresa, sino que también potencia la capacidad de respuesta ante los retos de la digitalización y la automatización, garantizando la cohesión y el compromiso del equipo en escenarios altamente dinámicos.

La Cultura Organizacional 4.0 describe la evolución de la cultura empresarial en respuesta a la era digital, aprovechando la tecnología para mejorar la comunicación, la interacción y la innovación dentro de las organizaciones. Esta cultura se distingue por varias características clave que son cruciales para navegar el panorama empresarial actual:

- **Agilidad y Adaptabilidad:** En la era digital 4.0, la capacidad de una organización para adaptarse rápidamente a los cambios del mercado y adoptar nuevas tecnologías es fundamental para su éxito y sostenibilidad. Esto requiere una mentalidad de aprendizaje continuo y la disposición a asumir riesgos calculados en busca de la innovación. En el contexto de la rápida evolución tecnológica de la Industria 4.0, la agilidad organizacional es primordial para la SST. Una cultura flexible permite una adopción más rápida de nuevas medidas y tecnologías de seguridad. Las organizaciones con una cultura ágil pueden integrar fácilmente nuevas herramientas de seguridad y adaptar sus prácticas de SST para abordar los riesgos emergentes de manera más efectiva que aquellas con culturas rígidas.
- **Innovación y Experimentación:** Una Cultura 4.0 fomenta la innovación y la experimentación, incentivando a los empleados a desarrollar nuevas ideas y probar enfoques creativos sin temor al fracaso. Las organizaciones con una cultura colaborativa suelen poner énfasis en el desarrollo personal, el bienestar de los empleados y el equilibrio entre vida laboral y personal. Una cultura innovadora puede impulsar el desarrollo y la adopción de soluciones y enfoques de seguridad novedosos dentro de la organización. Cuando los empleados se

sienten capacitados para experimentar y proponer nuevas ideas, esto puede conducir a avances en las prácticas y tecnologías de seguridad que quizás no surjan en un entorno más tradicional y adverso al riesgo.

- **Colaboración y Transparencia**: Las empresas en la era digital 4.0 deben fomentar un ambiente de trabajo colaborativo donde los empleados puedan compartir ideas, conocimientos y recursos de manera abierta y transparente. Esto facilita la creación de equipos multidisciplinarios y la generación de soluciones innovadoras y creativas. La colaboración es crucial para una SST eficaz, ya que permite la identificación y gestión colectiva de los peligros. La transparencia genera confianza y fomenta la notificación de problemas de seguridad. La comunicación abierta y la colaboración entre diferentes niveles y departamentos permiten una comprensión más integral de los riesgos laborales y facilitan el desarrollo de estrategias de seguridad más efectivas.
- **Mentalidad Digital-Primero:** Una característica distintiva de la Cultura 4.0 es la adopción de tecnologías digitales como el medio principal para las operaciones, la comunicación y la resolución de problemas. Esto implica que el pensamiento y el enfoque digital deben estar presentes en toda la organización. Una mentalidad digital-primero es esencial para aprovechar las tecnologías de la Industria 4.0 y mejorar las prácticas de SST. Las organizaciones que priorizan las herramientas digitales están mejor posicionadas para implementar sistemas avanzados de monitoreo de seguridad, utilizar el análisis de datos para la predicción de riesgos y automatizar los procesos de seguridad.
- **Orientación al Cliente:** En un entorno empresarial cada vez más competitivo, la orientación al cliente es más importante que nunca. Las empresas deben poner al cliente en el centro de todas sus decisiones y actividades, anticipando y satisfaciendo sus necesidades de manera proactiva. Si bien puede parecer menos directo, un fuerte enfoque en el cliente puede impactar indirectamente la SST al enfatizar la calidad y la mejora continua, que pueden extenderse a los procesos

de seguridad. Las organizaciones centradas en satisfacer las necesidades del cliente a menudo priorizan la excelencia operativa, lo que incluye garantizar un entorno de trabajo seguro y eficiente para ofrecer productos y servicios de alta calidad.

- **Ética y Responsabilidad Social:** La Cultura 4.0 también enfatiza la conducta ética y un compromiso con el bienestar social. Las empresas que adoptan estas características y valores están mejor posicionadas para prosperar en un entorno empresarial cada vez más dinámico y digitalizado. Una cultura de ética y responsabilidad social se alinea naturalmente con un fuerte compromiso con la seguridad y la salud de los empleados. Las organizaciones que valoran el comportamiento ético y el impacto social tienen más probabilidades de priorizar el bienestar de sus empleados e invertir en sistemas de SST fuertes.
- **Aprendizaje Continuo:** Las organizaciones con una Cultura 4.0 promueven una mentalidad de desarrollo y adaptación continuos a nuevos conocimientos y habilidades. Esto requiere una disposición a asumir riesgos calculados en busca de la innovación. El aprendizaje continuo es vital en el contexto de la evolución de las regulaciones de seguridad y los avances tecnológicos en SST. El campo de la gestión de seguridad y salud está en constante evolución con nuevas investigaciones y regulaciones. Una cultura que valora el aprendizaje continuo garantiza que los empleados se mantengan actualizados sobre las mejores prácticas y los protocolos de seguridad emergentes.
- **Empoderamiento y Participación:** Una Cultura Organizacional 4.0 permite la participación activa de todos los niveles de la empresa de manera efectiva, logrando una implementación sólida y coherente que refuerce el sentido de pertenencia y compromiso de los empleados.15 Los empleados son incentivados a desarrollar ideas nuevas y a probar enfoques creativos sin temor al fracaso. Los empleados empoderados y comprometidos tienen más probabilidades de tomar posesión de la seguridad y participar activamente en las iniciativas de seguridad.

Cuando los empleados sienten que sus opiniones son valoradas y tienen voz en los asuntos de seguridad, es más probable que sean proactivos en la identificación de peligros y en el cumplimiento de los procedimientos de seguridad.

Dimensiones de cultura organizacional 4.0

a) Liderazgo transformacional

El liderazgo transformacional es clave en la cultura 4.0. Según Bass y Avolio (1994), este liderazgo "se define como un proceso en el que el líder y sus seguidores se inspiran mutuamente para alcanzar su máximo potencial", generando desarrollo de los colaboradores y cambios significativos en el entorno laboral. En la era digital el líder transformacional motiva a sus seguidores a superar expectativas mediante un vínculo carismático que refuerza valores compartidos e impulsa la acción conjunta. Bass (1985) señala que el líder transformacional inspira, estimula intelectualmente y considera a cada persona, alcanzando así niveles superiores de desempeño y satisfacción grupal.

Los componentes clásicos del liderazgo transformacional, las "Cuatro I's" de Bass y Avolio, cobran especial relevancia en la cultura 4.0:

- Influencia idealizada (Carisma): Líderes ejemplares que, con valores éticos y coherencia entre sus acciones y la visión organizacional, inspiran confianza y lealtad en el equipo.
- Estimulación Intelectual: Fomentan la creatividad y la resolución de problemas cuestionando el statu quo, replanteando dificultades sin castigar errores e incitando la innovación continua.
- Motivación Inspiracional: Comunican una visión clara y ambiciosa que estimula el entusiasmo colectivo, elevando el compromiso hacia objetivos compartidos (motivo idealizado en Bass).
- Consideración Individualizada: Atienden al desarrollo personal de cada colaborador como mentor o coach, reconociendo sus fortalezas y

necesidades (personalización en Bass).

En el contexto 4.0 estos elementos promueven un clima de innovación y adaptabilidad. Jiménez y Gómez (2024) destacan que “el liderazgo transformacional en la Industria 4.0 acontece como un proceso dinámico mediante el cual los responsables fomentan un clima de innovación, adaptabilidad y compromiso ético” integrando tecnologías avanzadas para empoderar a los equipos hacia metas elevadas. Mediante las 4 I’s los líderes capitalizan la resiliencia y excelencia organizacional, construyendo estrategias digitalizadas e innovadoras. En la práctica, esto implica líderes que ofrecen visión inspiradora, mantienen comunicación abierta y plantean desafíos constantes, celebrando tanto las contribuciones individuales como colectivas.

b) Innovación y adaptabilidad

La dimensión de Innovación y Adaptabilidad describe la capacidad de la organización 4.0 para generar nuevas ideas y ajustarse rápidamente a cambios del entorno. La innovación organizacional implica la introducción continua de novedades (productos, procesos, modelos de negocio, etc.) que aporten valor competitivo. En paralelo, la adaptabilidad se refiere a la capacidad de la empresa para analizar su entorno y modificar proactivamente sus estrategias, estructuras o prácticas cuando sea necesario. La organización 4.0 se concibe como un sistema abierto según la teoría de sistemas, sujeto a flujos constantes con el ambiente externo, por lo que sólo la innovación continua y la mejora permanente permiten su supervivencia a largo plazo.

c) Comunicación organizacional digital

La Comunicación Organizacional Digital es la dimensión que estudia cómo fluyen la información y el conocimiento dentro de la empresa a través de medios tecnológicos. En la cultura 4.0, la comunicación interna está mediada por plataformas digitales que facilitan la colaboración y el intercambio de información en tiempo real o de forma asincrónica. Según Deloitte (2024), el 89 % de las

organizaciones usa intranets corporativas, apps de mensajería instantánea y redes sociales empresariales para mejorar la eficiencia comunicativa. Estas herramientas reducen significativamente el tiempo de búsqueda de información relevante, aumentando la productividad. Además, informes de Harvard y McKinsey citados indican que las compañías que implementan comunicaciones internas digitales experimentan mayores niveles de participación de los empleados y retención de talento. En conjunto, esto evidencia que la tecnología digital se ha convertido en impulsor clave de la comunicación interna, generando beneficios tangibles en eficiencia, transparencia y compromiso.

En la práctica, las organizaciones 4.0 adoptan herramientas colaborativas como Slack, Microsoft Teams, Zoom, tableros en la nube (Trello, Miro) y redes internas, definiendo protocolos claros de uso. Por ejemplo, se promueve la comunicación síncrona vía videoconferencias para coordinación inmediata y la comunicación asíncrona (emails, foros, documentos compartidos) para consultas detalladas y archivos compartidos. Se alienta la capacitación constante en estas tecnologías y la estandarización de canales (“cuándo usar correo vs. chat”, “etiqueta en video-llamadas”) para evitar sobrecarga informativa. Además, se cuidan aspectos de seguridad (autenticación, cifrado) y de mantener un toque humano en lo digital (p.ej. mensajes de video personales)

d) Gestión del Talento Humano

La Gestión del Talento Humano en la cultura 4.0 se centra en atraer, desarrollar y retener personas cuyas competencias alineen con los objetivos estratégicos digitales. Tradicionalmente, Drucker (2010) señaló que el conocimiento humano es la fuente de riqueza. En la era de la información, Chiavenato (2020) destaca que las personas con sus conocimientos y habilidades se constituyen en el factor diferenciador competitivo de las empresas. A raíz de ello, la gestión de talentos ha evolucionado de un enfoque meramente administrativo (recursos humanos) a una gestión estratégica del capital humano.

En la organización 4.0, el área de talento humano se perfila como socio estratégico. Toscano (2020) indica que “todos los procesos de gestión humana deben ser diseñados para apalancar la estrategia organizacional”. Esto implica que el departamento de RR.HH. participa directamente en la definición de objetivos digitales y en la formulación de estrategias de cambio. Las empresas 4.0 priorizan además un enfoque en habilidades: identifican las competencias duras (técnicas digitales) y blandas (adaptabilidad, colaboración) necesarias en cada puesto, y diseñan planes de capacitación para desarrollarlas internamente. Como tendencia, se observa que las organizaciones fomentan el aprendizaje continuo y la mejora de habilidades digitales entre sus colaboradores para responder a nuevos roles emergentes.

Figura 1. *Dimensiones de la cultura organizacional 4.0*



Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. Gestión de seguridad y salud ocupacional

La Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SG-SST) se define como un campo multidisciplinario que se enfoca en la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, así como en la protección y promoción de la salud y el bienestar de los trabajadores. Este conjunto de medidas y procesos

implementados por una empresa tiene como objetivo principal prever, identificar, evaluar y mitigar los riesgos laborales, asegurando un entorno laboral seguro y saludable. La Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) se fundamenta en estándares internacionales (como el ISO 45001) que proveen un sistema de gestión para prevenir lesiones y enfermedades laborales al identificar riesgos, establecer políticas claras, capacitar al personal y asegurar el cumplimiento normativo. Cada dimensión Políticas de SSO, Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, Capacitación y Sensibilización, y Cumplimiento de Normativas y Procedimientos se sustenta en teorías de sistemas, modelos de cambio conductual y prácticas de gestión que destacan la importancia de la participación de todos los niveles de la organización para generar entornos laborales más seguros y saludables.

2.2.3. Componentes clave de un sistema de SST fuerte.

Un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo eficaz se basa en una serie de componentes esenciales que trabajan en conjunto para garantizar la seguridad y la salud en el lugar de trabajo:

- **Liderazgo y Compromiso de la Dirección:** La participación activa y el apoyo de la alta dirección en las iniciativas de seguridad son fundamentales para el éxito de cualquier sistema de SST. La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de SST.
- **Participación de los Trabajadores:** Fomentar la participación de los empleados en la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la mejora de la seguridad es crucial. Los empleados deben participar en la consulta y participación en la identificación de peligros y riesgos, y en el desarrollo y operación del sistema de gestión de SST.
- **Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos:** Se deben establecer procesos sistemáticos para identificar los peligros en el lugar de trabajo y evaluar los riesgos asociados. La gestión de riesgos inicia con un proceso de identificación y evaluación.

- **Prevención y Control de Peligros:** Una vez identificados los riesgos, se deben implementar medidas para eliminarlos o minimizarlos. Los empleados sugieren métodos y acciones para eliminar, prevenir o mitigar el impacto.
- **Educación y Formación:** Proporcionar una formación integral en seguridad a todos los empleados es esencial para garantizar que comprendan los riesgos y sepan cómo trabajar de forma segura. Todos los trabajadores requerirán capacitación sobre cómo identificar y controlar riesgos.
- **Preparación y Respuesta ante Emergencias:** Se deben desarrollar planes y procedimientos para responder eficazmente a las emergencias que puedan ocurrir en el lugar de trabajo. Los trabajadores necesitan saber qué hacer cuando ocurre un incidente o un accidente.
- Monitoreo, Medición, Análisis y Evaluación: Es necesario realizar un seguimiento del desempeño de la seguridad, investigar los incidentes e identificar áreas de mejora. El sistema requiere monitoreo, evaluación y mejora continua.
- **Mejora Continua:** El sistema de SST debe basarse en un ciclo de revisión y mejora para aumentar su eficacia con el tiempo. La Alta Dirección debe asegurar que se definen e implementan adecuadamente las acciones preventivas y correctivas según la revisión realizada.
- **Comunicación y Consulta:** Se debe garantizar una comunicación abierta y regular sobre asuntos de seguridad en todos los niveles de la organización. Se alienta a los empleados a utilizar mecanismos de comunicación amigables y abiertos para proponer ideas o para informar sobre problemas de seguridad y salud.
- **Documentación y Mantenimiento de Registros:** Se deben mantener registros precisos de las políticas de seguridad, los procedimientos, la formación, los incidentes y las auditorías. Conservar los documentos requeridos por un mínimo de 20 años.

2.2.4. Dimensiones de gestión de seguridad y salud ocupacional:

a) **Políticas de Seguridad y Salud:** Las Políticas de Seguridad y Salud se definen como un compromiso formal de una organización para proteger el bienestar físico, mental y social de sus empleados. Una política efectiva debe incluir elementos esenciales como el compromiso con la prevención de riesgos y la mejora continua, el cumplimiento de los requisitos legales, contractuales y voluntarios, el establecimiento de objetivos generales y específicos, la asignación de recursos y responsabilidades claras, un marco para la consulta y participación de los trabajadores, y la consideración del contexto específico de la organización y sus riesgos particulares.

b) **Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos:** La identificación y evaluación de riesgos son fundamentales como el primer paso hacia una SG-SST efectiva. La identificación de peligros implica reconocer cualquier cosa que pueda causar daño a la salud de los trabajadores. Este proceso se lleva a cabo mediante inspecciones regulares, análisis de las tareas laborales y la consideración de actividades rutinarias y no rutinarias. Los peligros se pueden clasificar en varias categorías, como físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. Es crucial involucrar a los trabajadores en la identificación de peligros debido a su experiencia directa con las condiciones de trabajo.

   La evaluación de riesgos, por otro lado, se define como la combinación de la probabilidad de que ocurra un evento peligroso específico y la gravedad del daño que puede causar. Este proceso implica evaluar el nivel de riesgo asociado con los peligros identificados, considerando los controles existentes y determinando si el riesgo es aceptable. Los riesgos deben priorizarse para su control en función de su gravedad y probabilidad.

c) **Capacitación y Sensibilización:** La capacitación y la sensibilización son fundamentales para garantizar la seguridad en el lugar de trabajo y prevenir accidentes. Los tipos de capacitación en seguridad y salud incluyen la inducción y reinducción al sistema de gestión de SST, la capacitación en identificación y control de riesgos laborales, los procedimientos de emergencia y primeros auxilios, el uso adecuado de equipos de protección personal (EPP), la operación segura de maquinaria y equipos, el manejo del estrés y la sensibilización sobre la salud mental, la ergonomía y las técnicas seguras de manipulación manual, la capacitación para líderes y supervisores sobre sus responsabilidades en materia de seguridad, y la capacitación específica según la industria y los riesgos (por ejemplo, seguridad contra incendios, manipulación de productos químicos, espacios confinados).

   La sensibilización de los empleados es importante para que sean conscientes de la importancia de la seguridad y la salud, para crear una cultura de prevención donde la seguridad sea una prioridad compartida, para reducir accidentes y lesiones informando a los empleados sobre los riesgos y las mejores prácticas, para mejorar la moral y el compromiso de los empleados demostrando preocupación por su bienestar, para fomentar el comportamiento proactivo y la notificación de peligros, y para utilizar diversos métodos de comunicación para la sensibilización (comunicación positiva, revisiones de riesgos).

d) **Cumplimiento de Normativas y Procedimientos:** El cumplimiento de las normativas de seguridad y salud es importante como una responsabilidad legal y social. El panorama de los marcos legales incluye el papel de OSHA en los Estados Unidos en el establecimiento y cumplimiento de las normas de seguridad, los requisitos legales para que los empleadores proporcionen un lugar de trabajo seguro y la capacitación necesaria, los

derechos de los trabajadores según OSHA, incluido el derecho a informar condiciones inseguras y recibir información y capacitación, las obligaciones legales de los empleadores, incluido el cumplimiento de las normativas y la prevención de riesgos, la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) como parte de la gestión administrativa de recursos humanos en entidades en Perú.

Figura 2. *Dimensiones de gestión de seguridad y salud ocupacional*



Fuente: Elaboración propia

2.3. Definición de términos básicos

Agilidad: "Cualidad de ágil. Rapidez, velocidad, ligereza, dinamismo, vivacidad, elasticidad, energía, desembarazo, prontitud. En el contexto de la Industria 4.0, es una capacidad dinámica que ayuda a las organizaciones a gestionar cambios e incertidumbres en el entorno".

Apoyo: En el ámbito laboral, se refiere al respaldo o ayuda que se brinda a los empleados para que puedan desarrollar sus tareas de manera segura y eficaz. Esto puede incluir la provisión de recursos, orientación y reconocimiento.

Colaboración: Se refiere a una situación en la que dos o más personas trabajan juntas para completar una tarea o alcanzar una meta. En el contexto de la Industria 4.0, implica romper los silos tradicionales entre departamentos y fomentar una cultura de trabajo en equipo y responsabilidad compartida.

Cultura Organizacional 4.0: "Es el conjunto de normas, valores, creencias y pautas compartidas que caracterizan los modos de hacer y comportarse de los miembros de la organización, y que determinan la forma en que se resuelven los problemas y se toman las decisiones en la organización". (Llanos Encalada y Heredia, 2018, p. 9)

Datos: Son hechos, cifras o información recopilada para su análisis o referencia. En el contexto de la Industria 4.0, se refiere a grandes volúmenes de información que, al ser tratada y clasificada adecuadamente, mejora el proceso de toma de decisiones.

Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO): Son las condiciones y factores que afectan el bienestar de empleados, obreros temporales, personal de contratistas, visitas, así como de cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

Industria 4.0: "Organización de los procesos de producción basada en la tecnología y en dispositivos que se comunican entre ellos de forma autónoma a lo largo de la cadena de valor" (Blanco et al., 2017, p.151) **Normativa:** Conjunto de leyes o reglamentos que rigen una determinada materia o actividad. En el sector minero, incluye las leyes y decretos que establecen los requisitos mínimos de seguridad y salud en el trabajo.

Riesgos: Son las pérdidas probables en una combinación de amenazas, vulnerabilidad y de limitadas capacidades de la población local. Es la posibilidad de que una persona sufra un determinado daño derivado de su trabajo.

Sector Minero: Es una actividad económica primaria, que se realiza mediante la extracción y tratamiento de los minerales que se han acumulado en el suelo y subsuelo en forma de yacimientos.

Transformación Digital: Se refiere a la aplicación estratégica y generalizada de tecnologías digitales para mejorar todos los aspectos de la experiencia educativa y administrativa en las instituciones académicas. Implica Re imaginar los procesos de negocio para estimular la innovación y crear soluciones digitales.

Transparencia: En un contexto organizacional, se refiere a cuando todas las fases y procedimientos, tanto de la toma de datos como de su tratamiento posterior se hacen explícitos. Implica utilizar un lenguaje sencillo y claro para compartir información, motivos y decisiones que importan a los trabajadores.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe una relación significativa entre la cultura organizacional 4.0 y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

2.4.2. Hipótesis específicas

a) Existe una relación significativa entre el liderazgo transformacional y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

b) Existe una relación significativa entre la innovación y adaptabilidad con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

c) Existe una relación significativa entre la comunicación organizacional digital y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

d) Existe una relación significativa entre la gestión del talento humano y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

2.5. Identificación de variables

Variable 1:

Cultura organizacional 4.0

Variable 2:

Gestión de seguridad y salud ocupacional

2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Definición	Definición operacional	Dimensiones	Ítems
Cultura organizacional 4.0:	"Es el conjunto de valores, creencias, comportamientos y normas que definen como interactúan y trabajan los miembros de una organización". (García, 2024)	Grado en que, según las respuestas en escala Likert (1–5), los trabajadores perciben las respectivas dimensiones de la cultura organizacional 4.0.	Liderazgo Transformacional	1.2.3,
			Innovación y Adaptabilidad	4,5,6,
			Comunicación Organizacional Digital	7,8,9,
			Gestión del Talento Humano	10,11, 12.
Gestión de seguridad y salud ocupacional	"Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos" (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2012)	Grado en que, según las respuestas en escala Likert (1–5), los trabajadores perciben las respectivas dimensiones de Gestión de seguridad y salud ocupacional.	Políticas de Seguridad y Salud	1.2.3,
			Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	4,5,6,
			Capacitación y Sensibilización	7,8,9,
			Cumplimiento de Normativas y Procedimientos	10,11, 12.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

Para este estudio se seleccionó el enfoque cuantitativo, el cual, según Escudero y Cortez (2018), permite el análisis riguroso de la realidad objetiva mediante procedimientos de medición y valoración numérica. Este enfoque metodológico facilita la obtención de datos fiables y verificables, cuya interpretación, a través de herramientas estadísticas, permite establecer explicaciones que pueden ser generalizadas a contextos similares. (p. 23)

Asimismo, Ñaupas et al. (2014) indican que, en el ámbito de la investigación científica, se distinguen dos enfoques fundamentales: la investigación básica o fundamental y la investigación aplicada o tecnológica. En este marco, la presente investigación se enmarcó dentro del enfoque básico, ya que tiene como propósito principal la generación de conocimiento teórico a partir de la recolección, procesamiento y análisis contrastado de información empírica sobre las variables de estudio. (p. 91)

3.2. Nivel de investigación

De acuerdo con Arias (2012) “El nivel de investigación se refiere al grado de profundidad con que se aborda un fenómeno u objeto de estudio” (p. 23). En nuestro caso será de nivel correlacional, el mismo que para Hernández-Sampieri y Mendoza (2018) “Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de

asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular". (p, 97)

3.3. Métodos de investigación

3.3.1. Método general

La investigación se sustenta en el uso del método científico, entendido como un procedimiento riguroso, sistemático, empírico y crítico para la generación de conocimiento válido y verificable. Según Kerlinger y Lee (2002), este método se caracteriza por ser sistemático, al organizar el proceso investigativo de manera ordenada y disciplinada, lo cual minimiza la improvisación y la aleatoriedad en la obtención de resultados. Asimismo, es empírico, puesto que se fundamenta en la recopilación y análisis de datos derivados directamente de la observación y la experiencia. Finalmente, es crítico, dado que implica una evaluación constante de los procesos y resultados, lo que permite realizar ajustes y mejoras continuas durante el desarrollo de la investigación (p. 79).

3.3.2. Métodos específicos

En complemento al método general, se aplicaron los siguientes métodos específicos que orientarán el análisis y comprensión del fenómeno estudiado:

1) Método Inductivo

El método inductivo se empleó como una estrategia racional y sistemática que permite formular generalizaciones a partir del análisis de hechos o situaciones particulares. Este enfoque parte de lo concreto para alcanzar inferencias más amplias, lo que posibilita construir conocimiento a partir de la observación de patrones comunes en casos específicos. En este sentido, Rodríguez y Pérez (2017) destacan que el método inductivo avanza "de lo particular a lo general", favoreciendo la generación de teorías a partir de la evidencia empírica (p. 16).

2) Método Deductivo

Por otro lado, el método deductivo fue utilizado para aplicar principios

generales previamente establecidos a situaciones particulares, con el objetivo de explicar o predecir fenómenos específicos. Este método sigue una lógica inversa al inductivo, partiendo "de lo general a lo particular", y permite verificar la validez de postulados teóricos en contextos concretos. De acuerdo con Santos et al. (2022), se trata también de un enfoque racional y sistemático que sustenta la obtención de conclusiones válidas desde premisas universales (p. 23).

3) Método Hipotético-Deductivo

Este método constituye una herramienta fundamental para la validación científica. Este método inicia con la formulación de una hipótesis, la cual es posteriormente sometida a contrastación empírica. A partir de esta hipótesis, se derivan consecuencias lógicas mediante la deducción, que luego se confrontan con los datos obtenidos en la realidad para verificar su validez. Este proceso permite confirmar o refutar la hipótesis planteada, fortaleciendo así el rigor metodológico de la investigación (Santos et al., 2022, p. 23).

4) Método Analítico

Finalmente, se manejó el método analítico, cuyo propósito es descomponer el objeto de estudio en sus elementos constitutivos para comprender las características, funciones y relaciones entre sus partes. Este enfoque facilita un examen detallado del fenómeno investigado, permitiendo un conocimiento más profundo y estructurado de su complejidad. Según Santos et al. (2022), este método es esencial para el análisis minucioso de los componentes internos de una realidad específica (p. 23).

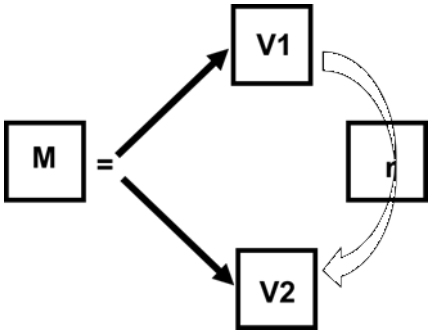
3.4. Diseño de investigación

El estudio adoptó un diseño no experimental, al respecto Hernández Sampieri y Mendoza (2023) lo definen como “observar o medir fenómenos y variables tal como se dan en su contexto natural, para analizarlas” (p. 174), del mismo modo es de tipo transversal, ya que se recolectarán datos en un único momento temporal (Kerlinger y Lee, 2002). Este esquema permitirá describir la realidad en 2024 sin intervenir en las

variables, lo que es coherente con el objetivo de identificar relaciones y patrones entre cultura organizacional 4.0 y gestión de SSOMA.

El diseño de la indagación, es de acuerdo al esquema siguiente:

Figura 3. *Diseño de la investigación*



Se simboliza la relación (V1, V2) de acuerdo a:

M: Muestra

V1: Variable Cultura organizacional 4.0

V2: Variable Gestión de seguridad y salud ocupacional

r: Relación entre las variables investigadas

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

Para Arias (2012) “Es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación” (p. 57). De acuerdo a los datos obtenidos, la población está conformada de acuerdo a la tabla siguiente:

Tabla 1. *Población de estudio*

N°	TIPO	CANTIDAD
1	Directivos	7
2	Personal administrativo	15
3	Obreros	118
TOTAL		**140**

Fuente: ECSAM

3.5.2. Muestra

Se realizará una muestra censal. De acuerdo con Ramírez (1997), una muestra censal se define como aquella en la que la totalidad de las unidades que conforman la población de estudio son incluidas en la investigación, sin realizar selección o segmentación alguna.

En este sentido, cuando se emplea este tipo de muestra, la población es tratada de manera simultánea como universo, población y muestra, dado que no se extrae una parte representativa, sino que se analiza el conjunto completo de elementos disponibles en el contexto del estudio. En nuestro caso estará conformada por las 104 personas.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas

Se aplicará la encuesta, Cea (2001) al respecto señala que “constituye una estrategia de investigación basada en las declaraciones verbales de una población concreta. Puede utilizarse de forma aislada, o en conjunción con otras estrategias de investigación”. (p. 265)

3.6.2. Instrumentos

Nuestro instrumento principal es el cuestionario, al respecto Espinoza (2014) indica que “Es un instrumento de investigación que está estructurado con un conjunto de preguntas para obtener información sobre el objeto de investigación. Utiliza

preguntas cerradas, preferentemente". (p. 109), en nuestro caso se empleará un cuestionario por cada variable, las mismas que estarán en la escala de Likert.

3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

a) Selección del instrumento

Para la recolección de los datos, se empleó un cuestionario estructurado como instrumento principal, diseñado específicamente para medir las dimensiones e indicadores de las variables: Cultura Organizacional 4.0 y Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional. La selección de este instrumento se justifica por su eficacia para obtener información precisa, cuantificable y comparable sobre percepciones, actitudes y prácticas organizacionales desde la perspectiva de los colaboradores. (ver anexo 01)

b) Validación del instrumento

Con el objetivo de garantizar la validez de contenido, el cuestionario fue sometido al juicio de expertos, tal como lo proponen autores como Hernández, Fernández y Baptista (2014). Para lo cual se solicitó la evaluación de tres especialistas de nuestra zona, quienes analizaron la pertinencia, redacción, claridad y coherencia de cada ítem con respecto a sus respectivos indicadores y dimensiones. (ver anexo 02)

Además, se aplicó una prueba piloto a un grupo reducido (el 10% del total de la muestra) para verificar la comprensibilidad del instrumento, identificar posibles ambigüedades y realizar ajustes pertinentes antes de su aplicación definitiva.

c) Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento se determinó mediante el cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual evalúa la consistencia interna del cuestionario. Nunnally y Bernstein (1994), un valor de alfa igual o superior a 0.70 se considera aceptable para estudios exploratorios o aplicados en ciencias sociales.

El análisis de confiabilidad se aplicó por separado a cada dimensión, con el

fin de asegurar que los ítems agrupados midan de manera homogénea el constructo teórico al que corresponden, los resultados se aprecian en las tablas siguientes:

Tabla 2. *Estadísticas de fiabilidad Alfa de Cronbach para el cuestionario de la variable cultura organizacional 4.0*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,923	,927	12

Fuente: Procesado con el SPSS V. 26

Tabla 3. *Estadísticas de fiabilidad Alfa de Cronbach para el cuestionario de la variable gestión de seguridad y salud ocupacional*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,907	,911	12

Fuente: Procesado con el SPSS V. 26

Los resultados estadísticos revelan un coeficiente alfa de Cronbach que fluctúa alrededor de 0.923 y 0.907, indicadores hondamente positivos y colindantes a la unidad (1). Estos resultados manifiestan que nuestros instrumentos son confiables, lo que nos dio la confianza para proceder con su aplicación en la indagación.

3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento y análisis de los datos recolectados se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales. En la etapa descriptiva, se aplicaron medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (desviación estándar, varianza) para caracterizar y resumir las respuestas obtenidas de la población encuestada. Estas técnicas permitieron identificar patrones y comportamientos generales dentro de los datos

En la fase inferencial, se emplearon procedimientos como el análisis de correlación y la regresión lineal para examinar la relación entre las variables “Cultura Organizacional 4.0” y “Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional”. Estas pruebas permitieron determinar si existe una asociación significativa entre las variables, y en qué medida una puede influir sobre la otra, lo cual será clave para la validación de las hipótesis planteadas.

El procesamiento se llevó a cabo mediante el software estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 26, herramienta reconocida por su eficacia en el análisis cuantitativo de datos en investigaciones sociales y organizacionales.

3.9. Tratamiento estadístico

El tratamiento estadístico comprendió varias etapas:

a) Codificación y tabulación de los datos recopilados mediante cuestionarios estructurados.
b) Depuración de datos para asegurar su integridad y consistencia.
c) Análisis descriptivo, que permitió representar gráficamente los resultados y obtener un panorama general de la situación de las variables.
d) Contraste de hipótesis mediante pruebas estadísticas como la prueba de correlación de rho de Spearman y la regresión lineal simple o múltiple, según el nivel de medición y las características de las variables.
e) El nivel de significancia estadística fue del 95% ($p \leq 0.05$), garantizando la rigurosidad y confiabilidad en los resultados obtenidos.

3.10. Orientación ética, filosófica y epistémica

Esta investigación se desarrolló respetando los principios éticos fundamentales que caracterizan a la investigación científica, como son el respeto por las personas, beneficencia y justicia. Del mismo modo se garantizará el anonimato y la confidencialidad de los participantes, quienes participarán de manera voluntaria, informada y libre de coerción.

Antes de la aplicación de los instrumentos, se entregó a los participantes una carta de consentimiento informado, detallando el propósito del estudio, el uso de la información y los derechos que les asisten**.**

El estudio adoptó una orientación positivista, la cual asume que la realidad puede ser conocida de manera objetiva a través de la observación sistemática, la medición precisa y el análisis empírico. Desde esta postura, se busca establecer regularidades y relaciones causales entre las variables estudiadas.

Desde la perspectiva epistémica, esta investigación se enmarcó en un enfoque cuantitativo empírico-analítico, el cual privilegia el uso de datos medibles y verificables, y parte de la idea de que el conocimiento se construye a partir de la contrastación de hipótesis en función de la evidencia observable.

Así, el conocimiento generado será susceptible de generalización, replicabilidad y verificación, contribuyendo al cuerpo teórico existente sobre cultura organizacional 4.0 y gestión en seguridad y salud ocupacional

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo se desarrolló en las instalaciones de ECSAM y en sus áreas operativas durante el primer semestre del año 2025. Esta etapa fue clave para la recolección de datos primarios a través de un cuestionario estructurado aplicado a los colaboradores de la organización. Previamente, se gestionó la autorización institucional mediante comunicación formal con los directivos, garantizando la confidencialidad de los datos y la voluntariedad de la participación. El cuestionario, diseñado con una escala de tipo Likert, fue aplicado de manera presencial dentro del horario laboral, coordinando con el área de recursos humanos para no obstaculizar las actividades operativas.

Durante la aplicación, se supervisó permanentemente el proceso para certificar el cumplimiento riguroso de los criterios metodológicos establecidos, garantizando la validez y confiabilidad de la información recolectada.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

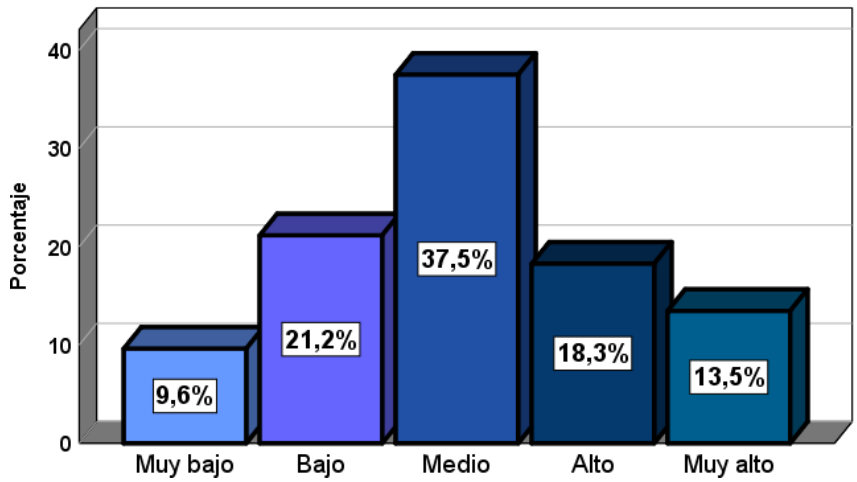
4.2.1. Cultura organizacional 4.0

Tabla 4. *Variable cultura organizacional 4.0 agrupado*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	10	9,6
Bajo	22	21,2
Medio	39	37,5
Alto	19	18,3
Muy alto	14	13,5
Total	**104**	**100,0**

Fuente: Resultados del cuestionario aplicado

Figura 4. *Variable cultura organizacional 4.0 agrupado*



Interpretación:

Con base en los datos que se aprecian en la tabla y figura 4. Los resultados indican que el 37,5% de los trabajadores perciben un nivel medio de cultura organizacional 4.0 dentro de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca. Este porcentaje representa el grupo más numeroso, lo que sugiere que, si bien existen elementos de transformación digital, innovación y adaptación al cambio en la organización, estos aún no se han consolidado de forma fuerte o integral.

Por otro lado, un 21,2% calificó esta cultura como baja y un 9,6% como muy baja, sumando en conjunto un 30,8% de trabajadores que consideran insuficiente la presencia de los principios de la cultura organizacional 4.0. Esta cifra evidencia una brecha significativa en términos de digitalización, liderazgo ágil, trabajo colaborativo y orientación al cambio, lo cual puede limitar el potencial innovador y la competitividad de la organización.

En contraste, un 18,3% de los trabajadores perciben un nivel alto y un 13,5% un nivel muy alto de esta cultura, lo que representa un 31,8% de percepciones positivas. Este segmento revela que una parte relevante del personal reconoce esfuerzos importantes en la implementación de prácticas propias de la Industria 4.0.

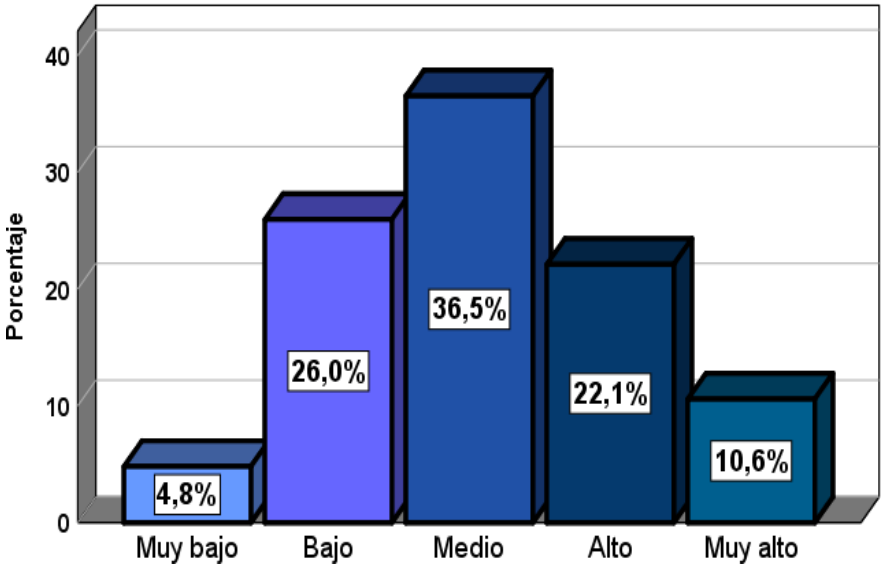
En términos generales, estos resultados reflejan una distribución heterogénea en la percepción de la cultura organizacional 4.0, lo cual sugiere que la organización se encuentra en un proceso de transición. Si bien hay avances visibles en la adopción de principios modernos de gestión y tecnología, todavía persisten desafíos que deben ser abordados estratégicamente para lograr una transformación cultural más uniforme y profunda entre todos los colaboradores.

Tabla 5. *Dimensión liderazgo transformacional*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	5	4,8
Bajo	27	26,0
Medio	38	36,5
Alto	23	22,1
Muy alto	11	10,6
Total	**104**	**100,0**

Fuente: Resultados del cuestionario aplicado

Figura 5. *Dimensión liderazgo transformacional*



Interpretación:

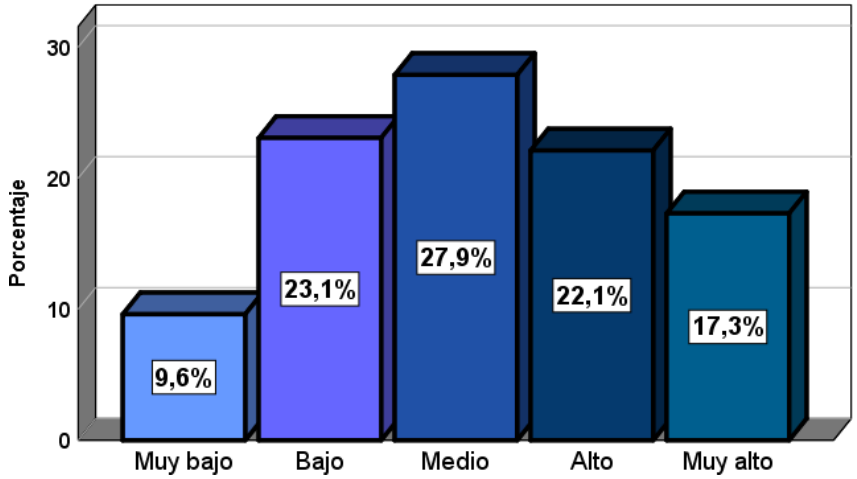
Los resultados que se aprecian en la tabla y figura 5, revelan que el 36,5% de los trabajadores percibe un nivel medio de liderazgo transformacional, lo que indica que existen ciertas prácticas asociadas al liderazgo inspirador, visionario y motivacional, aunque no se aplican de manera sistemática en toda la organización. Un 22,1% lo considera alto y un 10,6% muy alto, reflejando una presencia importante, aunque no predominante, de líderes que promueven el cambio, la innovación y el empoderamiento del equipo. Sin embargo, un 26% lo valora como bajo y un 4,8% como muy bajo, lo cual sugiere que aún hay grupos dentro de la organización donde estas prácticas de liderazgo no están claramente visibles o no son promovidas adecuadamente.

Tabla 6. *Dimensión innovación y adaptabilidad*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	10	9,6
Bajo	24	23,1
Medio	29	27,9
Alto	23	22,1
Muy alto	18	17,3
Total	**104**	**100,0**

Fuente: Resultados del cuestionario aplicado

Figura 6. *Dimensión innovación y adaptabilidad*



Interpretación:

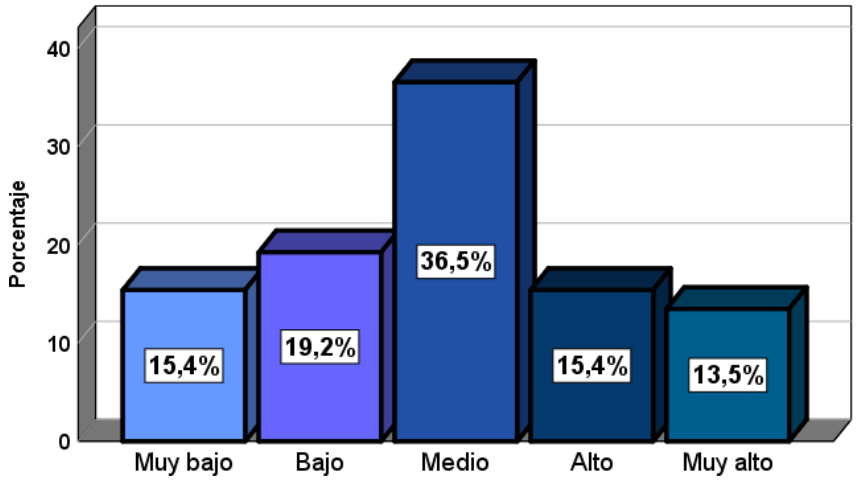
Respecto a la dimensión innovación y adaptabilidad, en la tabla y figura 6 se aprecia que, el 27,9% de los trabajadores manifestó una percepción media, lo que indica un nivel moderado de apertura al cambio y aplicación de soluciones innovadoras en la empresa. El 22,1% lo percibe como alto y el 17,3% como muy alto, lo cual suma un 39,4% de opiniones favorables, señalando que una parte significativa del personal reconoce prácticas innovadoras y capacidad de adaptación organizacional. No obstante, un 23,1% reporta un nivel bajo y un 9,6% muy bajo.

Tabla 7. *Dimensión comunicación organizacional digital*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	16	15,4
Bajo	20	19,2
Medio	38	36,5
Alto	16	15,4
Muy alto	14	13,5
Total	**104**	**100,0**

Fuente: Resultados del cuestionario aplicado

Figura 7. *Dimensión comunicación organizacional digital*



Interpretación:

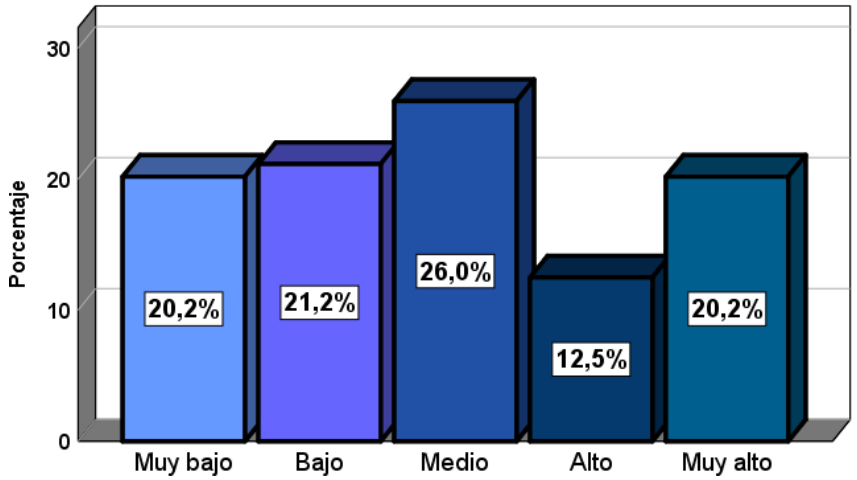
Concerniente a la dimensión Comunicación organizacional digital, en la tabla y figura 7 se aprecia que, un 36,5% indicó un nivel medio, evidenciando que las herramientas y canales digitales de comunicación están parcialmente efectuados y utilizados. Sin embargo, las percepciones bajas (19,2%) y muy bajas (15,4%) suman un 34,6%, lo que indica debilidades considerables en la infraestructura, uso o efectividad de la comunicación digital. Este hallazgo es relevante, ya que limita el flujo ágil de información en entornos de trabajo modernos. Por otro lado, un 15,4% reporta un nivel alto y un 13,5% muy alto, lo que señala que, aunque existe un esfuerzo por digitalizar la comunicación.

Tabla 8. *Dimensión gestión del talento humano*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	21	20,2
Bajo	22	21,2
Medio	27	26,0
Alto	13	12,5
Muy alto	21	20,2
Total	**104**	**100,0**

Fuente: Resultados del cuestionario aplicado

Figura 8. *Dimensión gestión del talento humano*



Interpretación:

En la tabla y figura. La percepción de la gestión del talento humano muestra una distribución preocupante. Un 20,2% calificó esta dimensión como muy baja y un 21,2% como baja, reflejando que el 41,4% de los trabajadores considera inadecuadas las políticas y estrategias orientadas al desarrollo del personal. Aunque un 26% identificó un nivel medio, solo un 12,5% y un 20,2% la consideran alta o muy alta, respectivamente. Estos datos sugieren la necesidad de rediseñar los procesos de atracción, desarrollo y retención del talento humano con un enfoque más estratégico, inclusivo y orientado a los nuevos desafíos de la era digital.

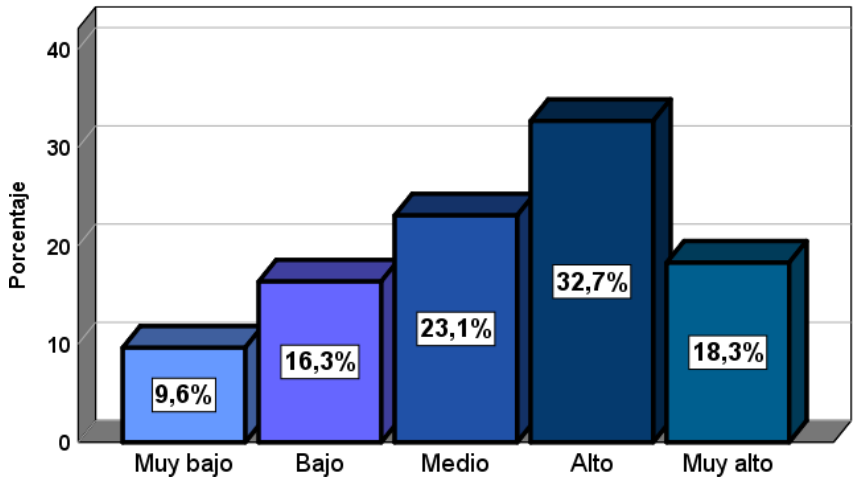
4.2.2. Gestión de seguridad y salud ocupacional

Tabla 9. *Variable gestión de seguridad y salud ocupacional agrupado*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	10	9,6
Bajo	17	16,3
Medio	24	23,1
Alto	34	32,7
Muy alto	19	18,3
Total	**104**	**100,0**

Fuente: Resultados del cuestionario aplicado

Figura 9. *Variable gestión de seguridad y salud ocupacional agrupado*



Interpretación:

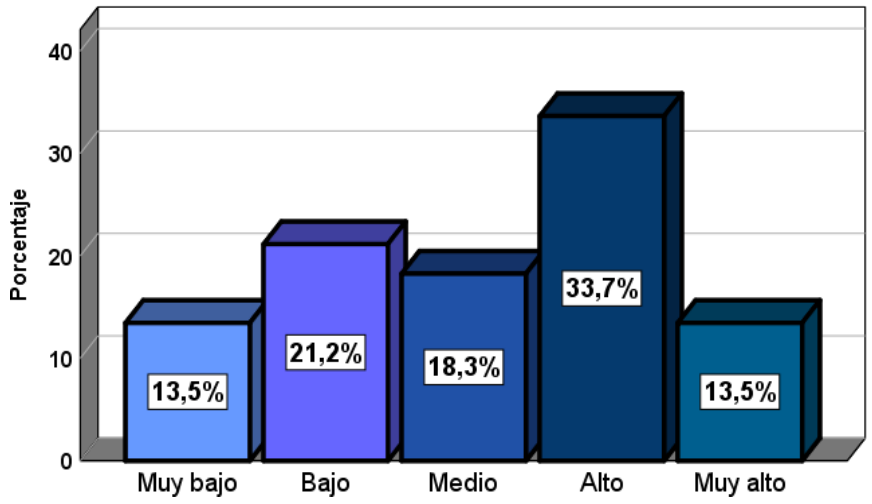
En la tabla y figura 9 se puede visualizar que, el 32,7% de los trabajadores perciben un nivel alto de gestión en seguridad y salud ocupacional, seguido de un 18,3% que la califica como muy alta. Estos resultados revelan una valoración positiva de las acciones implementadas en esta área. El 23,1% señala un nivel medio, lo que indica que aún existen aspectos por mejorar para alcanzar una gestión más integral. Sin embargo, un 16,3% y un 9,6% la consideran baja y muy baja, respectivamente, lo cual evidencia la necesidad de seguir fortaleciendo la cultura preventiva y los sistemas de control de riesgos.

Tabla 10. *Dimensión políticas de seguridad y salud*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	14	13,5
Bajo	22	21,2
Medio	19	18,3
Alto	35	33,7
Muy alto	14	13,5
Total	**104**	**100,0**

Fuente: Resultados del cuestionario aplicado

Figura 10. *Dimensión políticas de seguridad y salud*



Interpretación:

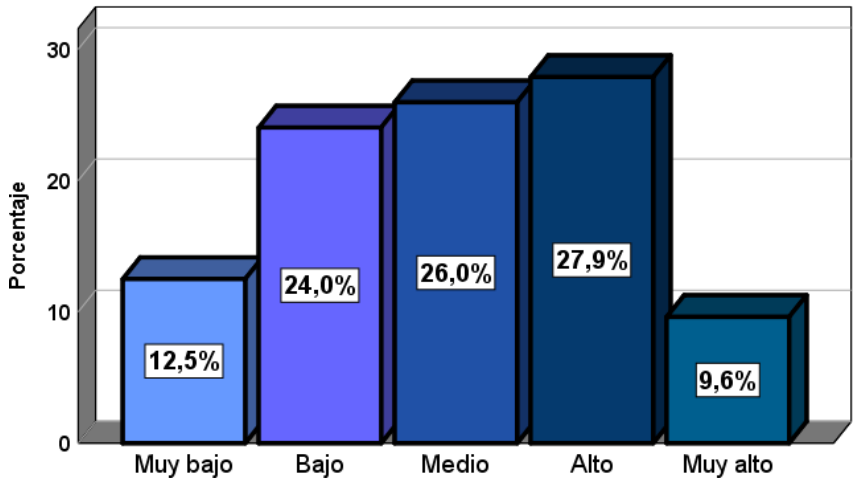
En cuanto a las políticas de seguridad y salud, en la tabla y figura 10, se aprecia que el 33,7% de los encuestados percibe un nivel alto, seguido de un 13,5% que considera muy alto el desarrollo e implementación de dichas políticas. No obstante, un 21,2% opina que estas son bajas y un 13,5% las califica como muy bajas, lo que en conjunto representa más de un tercio de la muestra con percepciones desfavorables. El 18,3% reporta una percepción media, lo que indica que aún es necesario trabajar en la claridad, difusión y aplicación de las políticas institucionales en materia de seguridad y salud ocupacional.

Tabla 11. *Dimensión identificación de peligros y evaluación de riesgos*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	13	12,5
Bajo	25	24,0
Medio	27	26,0
Alto	29	27,9
Muy alto	10	9,6
Total	**104**	**100,0**

Fuente: Resultados del cuestionario aplicado

Figura 11. *Dimensión identificación de peligros y evaluación de riesgos*



Interpretación:

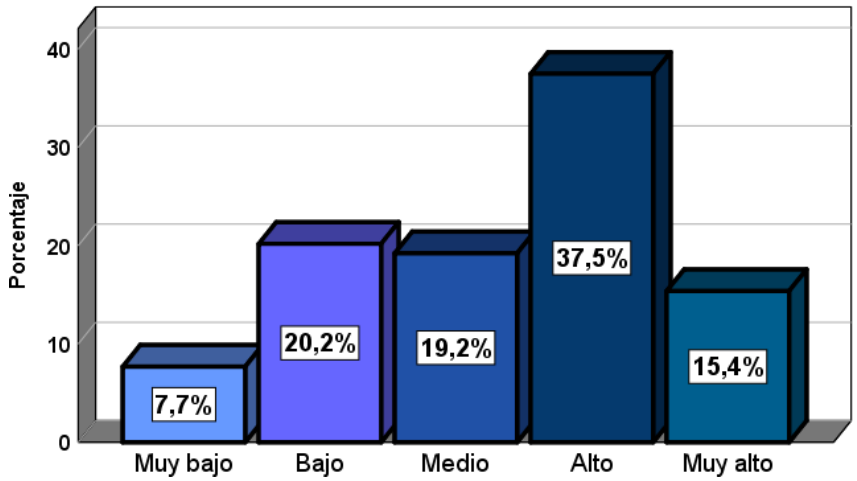
En la tabla y figura 11, se visualiza, que la percepción media en esta dimensión es del 26%, mientras que el 27,9% la considera alta y el 9,6% muy alta, lo cual revela un enfoque relativamente consolidado en la identificación de riesgos laborales. Sin embargo, el 24% la considera baja y el 12,5% muy baja, reflejando que aún existen brechas en la implementación de procedimientos sistemáticos de evaluación de peligros.

Tabla 12. *Dimensión capacitación y sensibilización*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	8	7,7
Bajo	21	20,2
Medio	20	19,2
Alto	39	37,5
Muy alto	16	15,4
Total	**104**	**100,0**

Fuente: Resultados del cuestionario aplicado

Figura 12. *Dimensión capacitación y sensibilización*



Interpretación:

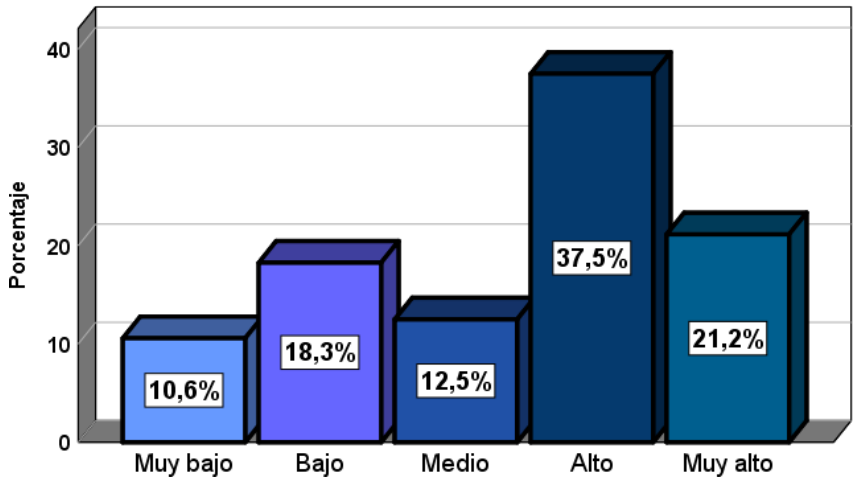
En la tabla y figura 12, se puede apreciar que, un 37,5% de los trabajadores percibe un nivel alto en esta dimensión, lo cual es una señal positiva sobre el compromiso de la empresa con la formación continua en temas de seguridad. El 15,4% lo califica como muy alto y el 19,2% como medio, representando en conjunto más del 70% de valoraciones favorables. Solo un 7,7% y un 20,2% expresan percepciones muy bajas o bajas, respectivamente. Estos resultados reflejan que las acciones de capacitación están siendo efectivas en gran parte del personal, aunque todavía deben reforzarse para alcanzar una cobertura total y homogénea.

Tabla 13. *Dimensión cumplimiento de normativas y procedimientos*

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Muy bajo	11	10,6
Bajo	19	18,3
Medio	13	12,5
Alto	39	37,5
Muy alto	22	21,2
Total	**104**	**100,0**

Fuente: Resultados del cuestionario aplicado

Figura 13. *Dimensión cumplimiento de normativas y procedimientos*



Interpretación:

En la tabla y figura 13, se concibe que respecto a esta dimensión, el 37,5% percibe un nivel alto de cumplimiento, y un 21,2% muy alto, lo que en conjunto representa una mayoría (58,7%) con opiniones favorables. El 12,5% reporta un nivel medio, mientras que las percepciones bajas (18,3%) y muy bajas (10,6%) suman el 28,9%. Esta distribución indica que la organización ha logrado avances importantes en la aplicación de normativas y procedimientos de seguridad, aunque persisten áreas con deficiencias que requieren ajustes, seguimiento o mayor vigilancia.

4.3. Prueba de hipótesis

Determinamos nuestros niveles de medición para todas la hipótesis:

a) Intervalo de confianza: 95%

b) Nivel de significancia: 0.05

c) Prueba estadística: Correlación de Rho de Spearman

Tabla 14*. Interpretación del coeficiente de correlación de Rho de Spearman.*

Valor de rho	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 1 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2.a.0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: (Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, 2018)

d) Regla de decisión:

Establecimiento de las zonas de aceptación y rechazo de acuerdo a la escala de interpretación de la Rho de Spearman.

$\rho \geq \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis nula H0

$\rho < \alpha \rightarrow$ se acepta la hipótesis alterna H1

4.3.1. Prueba de hipótesis general:

Efectuamos el planteamiento de H_o y H_a

a) Hipótesis Nula (H_o):

No existe una relación significativa entre la cultura organizacional 4.0 y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

b) Hipótesis Alterna (Ha):

Existe una relación significativa entre la cultura organizacional 4.0 y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

Tabla 15. *Nivel de correlación entre cultura organizacional 4.0 y gestión de seguridad y salud ocupacional*

			Cultura organizacional	Gestión de seguridad y salud ocupacional
Rho de Spearman	Cultura organizacional	Coeficiente de correlación	1,000	,805**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	104	104
	Gestión de seguridad y salud ocupacional	Coeficiente de correlación	,805**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	104	104

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis e Interpretación

De los resultados que muestra la tabla 15. Según el estadístico de correlación de Rho de Spearman, el grado de correspondencia es de 0,805 lo que nos revela que existe una correlación positiva alta entre las variables cultura organizacional 4.0 y gestión de seguridad y salud ocupacional, siendo el grado de significación estadística p=0,000 < 0,05, por lo que se refuta la hipótesis nula y se consiente la hipótesis alterna.

Con lo que podemos afirmar que una fuerte cultura organizacional 4.0 conseguirá una eficiente gestión de seguridad y salud ocupacional.

4.3.2. Prueba de hipótesis específicas:

a) Hipótesis específica 1:

Planteamiento de H_o y H_1

Hipótesis Nula (H_o):

No existe una relación significativa entre el liderazgo transformacional y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

Hipótesis Alterna (H_a):

Existe una relación significativa entre el liderazgo transformacional y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

Tabla 16. *Nivel de correlación entre liderazgo transformacional y gestión de seguridad y salud ocupacional*

			Liderazgo Transformacional	Gestión de seguridad y salud ocupacional
Rho de Spearman	Liderazgo transformacional	Coeficiente de correlación	1,000	,657**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	104	104
	Gestión de seguridad y salud ocupacional	Coeficiente de correlación	,657**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	104	104

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis e Interpretación

De los resultados que se exponen en la tabla 16. Según el estadístico de correlación de Rho de Spearman, el grado de correspondencia es de 0,657 lo que nos revela que existe una correlación positiva moderada entre

la dimensión liderazgo transformacional y la variable gestión de seguridad y salud ocupacional, siendo el grado de significación estadística p=0,000 < 0,05, por lo que se refuta la hipótesis nula y se consiente la hipótesis alterna.

Con lo que podemos afirmar que un fuerte liderazgo transformacional conseguirá una eficiente gestión de seguridad y salud ocupacional.

b) Hipótesis específica 2:

Planteamiento de Ho y H1

Hipótesis Nula (Ho):

No existe una relación significativa entre la innovación y adaptabilidad con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

Hipótesis Alterna (Ha):

Existe una relación significativa entre la innovación y adaptabilidad con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

Tabla 17. *Nivel de correlación entre innovación y adaptabilidad y gestión de seguridad y salud ocupacional*

			Innovación y adaptabilidad	Gestión de seguridad y salud ocupacional
Rho de Spearman	Innovación y adaptabilidad	Coeficiente de correlación	1,000	,707**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	104	104
	Gestión de seguridad y salud ocupacional	Coeficiente de correlación	,707**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	104	104

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis e Interpretación

De los resultados que se exponen en la tabla 17. Según el estadístico de correlación de Rho de Spearman, el grado de correspondencia es de 0,707 lo que nos revela que existe una correlación positiva alta entre la dimensión innovación y adaptabilidad y la variable gestión de seguridad y salud ocupacional, siendo el grado de significación estadística p=0,000 < 0,05, por lo que se refuta la hipótesis nula y se consiente la hipótesis alterna.

Con lo que podemos afirmar que una alta innovación y adaptabilidad de la organización conseguirá una eficiente gestión de seguridad y salud ocupacional.

c) **Hipótesis específica 3:**

Planteamiento de Ho y H1

Hipótesis Nula (Ho):

No existe una relación significativa entre la comunicación organizacional digital y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

Hipótesis Alterna (Ha):

Existe una relación significativa entre la comunicación organizacional digital y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

Tabla 18. *Nivel de correlación entre comunicación organizacional y gestión de seguridad y salud ocupacional*

			Comunicación organizacional	Gestión de seguridad y salud ocupacional
Rho de Spearman	Comunicación organizacional	Coeficiente de correlación	1,000	,703**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	104	104
	Gestión de seguridad y salud ocupacional	Coeficiente de correlación	,703**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	104	104

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis e Interpretación

De los resultados que se exponen en la tabla 18. Según el estadístico de correlación de Rho de Spearman, el grado de correspondencia es de 0,703 lo que nos revela que existe una correlación positiva alta entre la dimensión comunicación organizacional y la variablegestión de seguridad y salud ocupacional, siendo el grado de significación estadística p=0,000 < 0,05, por lo que se refuta la hipótesis nula y se consiente la hipótesis alterna.

Con lo que podemos afirmar que una buena comunicación dentro de la organización conseguirá una eficiente gestión de seguridad y salud ocupacional.

d) Hipótesis específica 4:

Planteamiento de Ho y H1

Hipótesis Nula (Ho):

No existe una relación significativa entre la gestión del talento humano y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la

Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

Hipótesis Alterna (Ha):

Existe una relación significativa entre la gestión del talento humano y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.

Tabla 19. *Nivel de correlación entre gestión del talento humano y gestión de seguridad y salud ocupacional*

			Gestión del talento humano	Gestión de seguridad y salud ocupacional
Rho de Spearman	*Gestión del talento humano*	Coeficiente de correlación	1,000	,643**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	104	104
	Gestión de seguridad y salud ocupacional	Coeficiente de correlación	,643**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	104	104

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Análisis e Interpretación

De los resultados que se exponen en la tabla 16. Según el estadístico de correlación de Rho de Spearman, el grado de correspondencia es de 0,643 lo que nos revela que existe una correlación positiva moderada entre la dimensión gestión del talento humano y la variable gestión de seguridad y salud ocupacional, siendo el grado de significación estadística p=0,000 < 0,05, por lo que se refuta la hipótesis nula y se consiente la hipótesis alterna.

Con lo que podemos afirmar que una buena y eficaz gestión del talento humano conseguirá una eficiente gestión de seguridad y salud ocupacional.

4.4. Discusión de resultados

La presente investigación tuvo como objetivo general “Determinar el nivel de relación entre la cultura organizacional 4.0 y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2024”. A través del análisis estadístico con la rho de Spearman, se obtuvo un coeficiente de correlación rho de Spearman de 0,805, lo cual representa una correlación positiva alta. Este hallazgo evidencia que una cultura organizacional alineada a los principios de la Industria 4.0 se asocia significativamente con una mejor gestión de la seguridad y salud ocupacional, lo que confirma la hipótesis general de investigación.

Desde una perspectiva teórica, este resultado se alinea con los planteamientos de autores como Schein (2010) y Chiavenato (2019), quienes sostienen que la cultura organizacional influye de manera determinante en los comportamientos, prácticas y actitudes de los trabajadores, y por ende, en el cumplimiento de protocolos de seguridad y en la promoción de un ambiente saludable.

Nuestros resultados concuerdan con los de Llanos et al. (2023) quienes identificaron una relación positiva moderada y estadísticamente significativa entre la cultura organizacional y la seguridad laboral, según la percepción de los trabajadores de la Compañía Minera Chungar en el año 2022, con un coeficiente Rho de 0,603 y un p-valor de 0,000. Esto indica que una cultura organizacional más sólida se asocia con mayores niveles de seguridad en el entorno laboral. Este resultado se explica porque la empresa otorga una atención prioritaria a este aspecto, demostrando un fuerte compromiso con la seguridad ocupacional. Como evidencia de ello, no se han registrado accidentes laborales de gravedad en los últimos dos años.

En el contexto de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, este hallazgo resulta particularmente relevante, ya que indica que el fortalecimiento de una cultura digital, flexible, participativa y centrada en el bienestar humano puede ser un factor estratégico para optimizar la seguridad laboral.

Respecto a la relación entre el liderazgo transformacional y la gestión de seguridad y salud ocupacional. El valor rho de Spearman de 0,657 indica una correlación positiva moderada-alta entre el liderazgo transformacional y la gestión de seguridad y salud ocupacional. Este resultado sugiere que los líderes que inspiran, motivan y fomentan el desarrollo de sus colaboradores, generan condiciones organizacionales más propicias para la implementación efectiva de políticas de seguridad.

Este hallazgo se relaciona con los de Bosa (2020), quien menciona que: Ejercer un liderazgo transformacional en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo implica poseer una visión estratégica y una proyección orientada al crecimiento organizacional, fomentando la participación colectiva y ampliando la cobertura de las acciones preventivas. Este tipo de liderazgo contribuye a la construcción de entornos laborales seguros, confiables y saludables, adaptables a cualquier tipo de organización. (p. 22)

En organizaciones como la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, donde las condiciones laborales pueden presentar riesgos específicos, contar con líderes transformacionales contribuye a que los trabajadores asuman un rol activo en la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

Concerniente a la relación entre la innovación y adaptabilidad con la gestión de seguridad y salud ocupacional. El coeficiente rho de Spearman de 0,707 refleja una correlación positiva alta, lo que sugiere que la capacidad de innovación y adaptabilidad dentro de la organización tiene un impacto significativo sobre la calidad de la gestión en seguridad y salud. Esta relación puede explicarse porque organizaciones con alta capacidad de innovación tienden a incorporar tecnologías emergentes, metodologías ágiles y sistemas de monitoreo digital para mejorar las condiciones laborales.

Relativo a la relación entre la comunicación organizacional digital y la gestión de seguridad y salud ocupacional. El valor de rho de 0,703 indica una correlación positiva alta, evidenciando que una comunicación digital fluida, estructurada y

accesible está estrechamente vinculada a una mejor gestión de la seguridad y salud ocupacional. En este sentido, los canales digitales y plataformas colaborativas facilitan la difusión de información crítica, protocolos actualizados y reportes de incidentes, promoviendo la toma de decisiones rápidas y eficaces.

Autores como Robbins y Judge (2020) afirman que la comunicación efectiva -y especialmente en formatos digitales en el marco de la transformación 4.0- fortalece la cultura de seguridad, fomenta la participación y mejora la coordinación de acciones preventivas. En la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, este hallazgo enfatiza la importancia de digitalizar los procesos comunicativos como una estrategia clave para minimizar riesgos laborales.

Pertinente a la relación entre la gestión del talento humano y la gestión de seguridad y salud ocupacional. La correlación rho de Spearman de 0,643 refleja una relación positiva moderada baja. Este resultado sugiere que una gestión efectiva del talento humano -que incluye la selección, desarrollo, bienestar y evaluación del desempeño del personal-está estrechamente relacionada con una gestión eficiente de la seguridad y salud ocupacional. Esto se debe a que una gestión del talento orientada al desarrollo integral del trabajador promueve ambientes laborales saludables, fortalece el compromiso y mejora la cultura preventiva.

En conjunto, los resultados obtenidos muestran que existe una relación estadísticamente significativa y positiva entre la cultura organizacional 4.0 y la gestión de la seguridad y salud ocupacional, así como entre sus respectivas dimensiones. Esta evidencia empírica respalda la necesidad de seguir fortaleciendo la cultura organizacional desde una perspectiva transformacional, digital, innovadora y centrada en el bienestar del talento humano.

Además, los hallazgos de esta investigación constituyen un aporte valioso para la gestión estratégica de empresas comunales, ya que permiten identificar áreas clave de intervención para promover entornos laborales seguros, saludables y productivos, en coherencia con los desafíos de la cuarta revolución industrial.

CONCLUSIONES

1) Se concluye que existe una relación positiva, alta y significativa entre la cultura organizacional 4.0 y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca. Esta afirmación se sustenta en el coeficiente de correlación de Spearman (Rho
= 0,805; $p < 0,001$), lo que implica que una cultura organizacional basada en principios de transformación digital, liderazgo adaptativo, innovación, comunicación digital efectiva y una adecuada gestión del talento humano influye positivamente en la implementación y eficacia de las políticas y prácticas de seguridad y salud ocupacional.
2) Se determinó una relación positiva y significativa entre el liderazgo transformacional y la gestión de seguridad y salud ocupacional (Rho = 0,657). Este resultado indica que cuando los líderes inspiran, motivan y generan compromiso en sus equipos, se favorece el cumplimiento de normativas, la identificación de riesgos y una cultura preventiva sólida.
3) Se comprobó que la dimensión innovación y adaptabilidad mantiene una relación significativa alta con la gestión de seguridad y salud ocupacional (Rho = 0,707). Este hallazgo sugiere que las prácticas organizacionales que promueven la flexibilidad, el aprendizaje continuo y la respuesta proactiva a los cambios contribuyen a entornos laborales más seguros y resilientes.
4) Se evidenció una relación positiva y significativa entre la comunicación organizacional digital y la gestión de seguridad y salud ocupacional (Rho = 0,703). Esto demuestra que el uso efectivo de canales digitales mejora la transmisión de información sobre protocolos, normativas y alertas de riesgo, fortaleciendo la prevención de accidentes.
5) Se estableció una correlación positiva significativa moderada, entre la dimensión gestión del talento humano con la gestión de seguridad y salud ocupacional (Rho = 0,643). Este resultado indica que la capacitación, evaluación, reconocimiento y bienestar del personal son factores clave para fortalecer la cultura preventiva en la empresa.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a los directivos de la empresa comunal San Antonio de Malauchaca, lo siguiente:

1) Consolidar e institucionalizar una cultura organizacional 4.0 como eje estratégico de gestión. Para ello, se sugiere implementar políticas orientadas a fortalecer el liderazgo transformacional, promover la innovación, digitalizar los procesos de comunicación interna y optimizar la gestión del talento humano con enfoque en seguridad y salud ocupacional.
2) Fortalecer el liderazgo transformacional a través de programas de formación continua para jefes y supervisores, con énfasis en habilidades blandas, motivación, comunicación empática y gestión del cambio, para consolidar una cultura de seguridad basada en el ejemplo y la inspiración.
3) Fomentar la innovación y adaptabilidad en todos los niveles de la organización mediante la creación de espacios de participación, donde los trabajadores puedan proponer mejoras en los procesos de seguridad y salud, así como incorporar tecnologías emergentes que favorezcan la prevención de riesgos laborales.
4) Optimizar la comunicación organizacional digital mediante la implementación de plataformas interactivas y accesibles que permitan el flujo constante de información preventiva, alertas, capacitaciones virtuales y retroalimentación en tiempo real.
5) Desarrollar una estrategia integral de gestión del talento humano que priorice la selección de personal con competencias digitales, la capacitación regular en temas de seguridad y salud, y el reconocimiento de buenas prácticas, promoviendo el compromiso activo del trabajador con su seguridad y la de sus compañeros.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acevedo Aedo, M. L., & López Flores, D. (2022). Cultura organizacional y cumplimiento del marco normativo de seguridad y salud laboral en una empresa de confecciones textiles, Lima, 2022. *[Tesis de Licenciatura]*. Universidad César Vallejo. Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12692/89083

Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación. Guia para su elaboración.* (Sexta ed.). Caracas: Episteme.

Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). *Improving organizational effectiveness through transformational leadership.* California.: Sage Publications.

Blanco, R., Fontodrona, J., & Poveda, C. (2017). La industria 4.0: El estado de la cuestión. *Revista Economia Industrial* (406), 151-164. https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6343649

Bosa Sarmiento, D. J. (2020). Liderazgo en función de la seguridad y salud en el trabajo. *[Tesis de Pregrado]*. Universidad Militar Nueva Granada. Obtenido de https://repository.umng.edu.co/server/api/core/bitstreams/dce9f5d9-c10c-4b8e-a75e-be9da16f8a0d/content

Calle Minchola, F. O., & Grados Garcia, C. C. (2024). Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Empresa Fair Fruit Perú SAC. *[Tesis de Pregrado]*. Universidad Nacional José Faustino Sáncgez Carrión. Obtenido de http://hdl.handle.net/20.500.14067/10089

Cea D'Ancona, Á. (2001). *Metodología Cuantitativa. Estrategias y Técnicas de Investigación Social.* Madrid: Sintesis S.A.

Chiavenato, I. (2019). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones* (Décima edición ed.). McGraw-Hill.

Chiavenato, I. (2020). *Gestión del talento humano, El nuevo papel de los recursos humanos en las organizaciones* (Quinta ed.). McGraw-Hill Interamericana Editores.

Claro, C. (2021). Análisis de la existencia de una cultura de la escucha organizacional, desde los directivos en el sector multitiendas en Chile. *Revista de Comunicación, 20*(1), 67-

84.

Cruz-Ausejo, L., Cama-Ttito, N. A., Flores Solano, P., Copez-Lonzoy, A., & Vera-Ponce, V. J. (2024). Occupational accidents in mining workers: scoping review of studies published in the last 13 years. *BMJ Open* (8), 1-8. https://doi.org/https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11474850/pdf/b mjopen-14-10.pdf

Cultura 52. (5 de febrero de 2021). *Elementos de una Cultura Organizacional en la Era 4.0*. Obtenido de Cultura 52: https://medium.com/@cultura52/elementos-de-una-cultura-organizacional-en-la-era-4-0-cultura-52-dae8a832760a

Drucker, P. F. (2010). *The Practice of Management.* Harper Collins.

Duarte Gil, K., & Ochoa Jimenéz, S. (2024). Innovación y adaptación en la cultura organizacional: un estudio documentalInnovation and adaptation in organizational culture: a documentary study. *REICE - Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas,* *12*(23), 1-18. https://doi.org/https://doi.org/10.5377/reice.v12i23.18271

Escudero Sánchez, C. L., & Cortez Suárez, L. A. (2018). *Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica.* Machala Editorial UTMACH.

Espinoza Montes, C. (2014). *Metodología de investigación tecnológica.*Huancayo: Soluciones Gráficas S.A.C.

García Carhuaricra, M. L. (2024). Evaluación de la gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la Compañía Minera Nexa Resources – Unidad El Porvenir S.A.C. *[Tesis de Pregrado]*. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.Obtenido de http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3916

García, C. (25 de octubre de 2024). *Cultura organizacional: Definición y desarrollo en el entorno empresarial*. Obtenido de Blog de Cursos Femxa: https://www.cursosfemxa.es/blog/cultura-organizacional

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2023). *Metodología de la investigación: Las rutas Cuantitativa, cualitativa y mixta* (Segunda ed.). Ciudad de México: McGraw-Hill

Interamericana Editores S.A.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.* Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V.

Herrera Hernández, N. E., Calderón Campos, P., & Almanza Jiménez, R. (2023). Impacto de la industria 4.0 en la cultura organizacional de las PYMES (caso la gamba complejo turístico). *Multidisciplinas De La Ingeniería, 8*(12), 74–85. https://doi.org/https://doi.org/10.29105/mdi.v8i12.248

https://doi.org/https://doi.org/10.26441/RC20.1 2021-A4

https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/382184094_Lide razgo_transformacional_en_la_gerencia_40_una_perspectiva_innovado ra

Jiménez, R., & Gómez González, A. (2024). Liderazgo transformacional en la gerencia 4.0 una perspectiva innovadora. *Innovación y Gerencia, X* (1), 73-82.

Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales.* México: McGraw Hill.

Llanos Encalada, M., & Heredia, R. (2018). Cultura organizacional: Abordaje conceptual y delimitación de variables para su estudio. *Revista Científica ECOCIENCIA, 5*(2), 1-19.https://doi.org/https://www.researchgate.net/publication/347330782_cultu ra_organizacional_Abordaje_conceptual_y_delimitacion_de_variables_p ara_su_estudio

Llanos Encalada, M., Pacheco Rodríguez, M. G., Romero Vélez, E. M., Coello Arrata, F., & Armas Ortega, Y. M. (2016). *La cultura organizacional - eje de acción de la gestión humana.* Universidad ECOTEC.

Llanos Montalvan , E. A., Marcelo Espinoza, K. C., & Mercado Salome, M. V. (2023). Cultura organizacional y seguridad laboral según la percepción de los colaboradores de la compañía minera Chungar - Junín, 2022. *[Tesis de Maestria]*. Universidad Continental. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13972/8/IV_PG_MRHGO

_TE_Llanos_Marcelo_Mercado_2023.pdf

Losada, M. F. (2024). La Cultura Organizacional como Motor del Crecimiento Empresarial: Un Enfoque Integral. *SCT Proceedings in Interdisciplinary Insights and Innovations, 2*(237), 1-18. https://doi.org/https://doi.org/10.56294/piii2024237

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2012). *D. S. N° 005-2012-TR. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.* El Peruano.

Muñoz Sastre, D., Sebastián Morillas, A., & Núñez Cansado, M. (2019). La cultura corporativa: claves de la palanca para la verdadera transformación digital. *Prisma Social: revista de investigación social,* (25), 439-463. https://doi.org/https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6972158

Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory*. McGraw-Hill https://doi.org/https://books.google.ch/books/about/Psychometric_Theor y.html?id=r0fuAAAAMAAJ&redir_esc=y

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2023). *Un llamado a entornos de trabajo más seguros y saludables.* OIT.

Peralta-Abarca, J. d., Martínez-Bahena, B., & Enríquez-Urbano, J. (2020). Industria 4.0. *Inventio, 16*(39), 1-7. https://doi.org/10.30973/inventio/2020 16.39/4

Pérez Domínguez, J. H., Villagrán Ruiz, J. C., & Escobedo Portillo, A. (2025). Estado del Arte de la Cultura Organizacional: Tendencias y Retos Actuales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* *9*(1), 2968-. 2988. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16057

Quispe Gonzales, G. C. (2022). Talento humano en la cuarta revolución industrial. *[Tesis de Pregrado]*. Universidad Continental. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11389/2/IV_FIN_108_TE_Quispe_Gonzales_2022.pdf

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2011). *Comportamiento organizacional* (17 ed.). México:Pearson Educación.

Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2020). *Fundamentos del Comportamiento organizacional.* México: Pearson.

Robles Alvino, J. R. (2024). Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Compañía Minera Pan American Silver Huarón. *[Tesis de Licenciatura [*. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Obtenido de http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/4121

Rodriguez Figueroa, A. R., & Montoro Mejia, H. B. (2024). La cultura organizacional como herramienta para mejorar el desarrollo personal: Una revisión de literatura. *[Tesis de Licenciatura]*. Universidad César Vallejo. Obtenido de https://hdl.handle.net/20.500.12692/163145

Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Escuela de Administración de Negocios*(82),1-26. https://doi.org/http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=20652069006

Santos Gutiérrez, E. D., Geraldo Campos, L. A., & Tito Huamaní, P. L. (2022). *Metodología y herramientas de investigación científica.* Atena Editora.

Schein, E. H. (2004). *Organizational Culture and Leadership.* San Francisco: The Jossey-Bass business & management series.

Toscano, O. (3 de febrero de 2022). *Cultura organizacional para la cuarta revolución industrial*. Obtenido de Forbes: https://www.forbesargentina.com/columnistas/cultura-organizacional-cuarta-revolucion-industrial-n12399

Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. (2022). *Reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales.* UNDAC.

Vivar Villena, B. A. (2022). Cultura organizacional y compromiso organizacional de los trabajadores de la empresa constructora y servicios G&F S.A.C., Huacho, 2021. *[Tesis de Licenciatura]*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Obtenido de http://hdl.handle.net/20.500.14067/6437

ANEXOS:

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Anexo 01: Instrumentos de Recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
Escuela de Administración
CUESTIONARIO

Señor (a) colaborador (a)

Le agradecemos anticipadamente por su asistencia, para contestar la presente encuesta para la tesis: "Cultura Organizacional 4.0 y la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en los Trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2024"

Por favor:

1. No escriba su nombre, la encuesta es anónimo y confidencial.
2. Responda las alternativas de respuesta según corresponda y con sinceridad.
3. Marque con una “X” el numero de la respuesta que usted considere es la más adecuada. De acuerdo al cuadro que aparece.

NUNCA	**1**
CASI NUNCA	**2**
A VECES	**3**
CASI SIEMPRE	**4**
SIEMPRE	**5**

Variable 1: Cultura Organizacional 4.0						
N°	**Dimensión 1: Liderazgo Transformacional**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	¿Su equipo de trabajo comparte una visión clara y común sobre los objetivos organizacionales?					
2	¿Se tiene en cuenta su participación al momento de tomar decisiones importantes en su área?					
3	¿Recibe motivación constante por parte de sus superiores para alcanzar metas laborales?					
	Dimensión 2: Innovación y adaptabilidad					
4	¿Se promueve el uso de tecnologías emergentes para mejorar los procesos organizacionales?					
5	¿La organización responde oportunamente a los cambios internos o del entorno?					
6	¿Se fomentan ideas innovadoras propuestas por los trabajadores?					
	Dimensión 3: Comunicación organizacional digital					
7	¿Se utilizan canales digitales adecuados para comunicarse dentro de la organización?					

8	¿Se siente conectado por medios digitales con su equipo y superiores para el desarrollo de sus funciones?					
9	¿La información que recibe a través de medios digitales es clara y comprensible?					
	Dimensión 4: Gestión del talento					
10	¿Los procesos de selección de personal se realizaron de forma estructurada y adecuada al perfil requerido?					
11	¿Recibe capacitaciones orientadas a mejorar sus competencias laborales?					
12	¿Su desempeño laboral es evaluado mediante criterios claros y previamente establecidos?					

Gracias por su colaboración

CUESTIONARIO GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Variable 2: Gestión de seguridad y salud ocupacional						
N°	**Dimensión 1: Políticas de Seguridad y Salud**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	¿Existen políticas de seguridad y salud ocupacional debidamente documentadas?					
2	¿Son difundidas las políticas de seguridad y salud entre todos los trabajadores?					
3	¿Observa compromiso por parte de sus superiores en la implementación de medidas de seguridad?					
	Dimensión 2: Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos					
4	¿Se registran adecuadamente los incidentes o situaciones de riesgo ocurridos en su área?					
5	¿Se aplican métodos adecuados para la evaluación de riesgos laborales?					
6	¿Participa activamente en la identificación de peligros en su puesto de trabajo?					
	Dimensión 3: Capacitación y Sensibilización					
7	¿Recibe capacitaciones sobre seguridad y salud ocupacional?					
8	¿Los contenidos impartidos en las capacitaciones estuvieron alineados a las normativas vigentes?					
9	¿Comprende adecuadamente los contenidos relacionados con seguridad y salud que se le enseñan?					
	Dimensión 4: Cumplimiento de Normativas y Procedimientos					
10	¿Se realizan auditorías internas para verificar el cumplimiento de normativas de seguridad?					
11	¿Se cumple con los requisitos legales en materia de seguridad y salud ocupacional?					
12	¿Se implementan medidas correctivas ante incumplimientos detectados?					

Anexo 02: Procedimiento de validez

HOJA DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Informante: Mag. Angel Wilmer HUAYNATE GONZALES
Cargo o Institución donde labora: Docente Universitario Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Nombre del Instrumento de Evaluación: Cuestionario
Autor del instrumento: Bach. INCHE TUEROS Marie Mildred Jean y YALICO ZABALA Gianella Valerie.
Título: "Cultura Organizacional 4.0 y la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en los Trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025".

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente				Regular				Bueno				Muy bueno				Excelente			
		0 - 20				21 - 40				41 - 60				61 - 80				81 - 100			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. TITULO	Hace referencia al problema mencionado en las variables																		X		
2. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																		X		
3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																		X		
4. ACTUALIDAD	Está acorde a los cambios en la Administración Moderna																		X		
1. ORGANIZACION	Existe una organización Lógica																		X		
2. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																		X		
3. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de Gestión de recursos humanos y satisfacción laboral																		X		
4. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos.																		X		
5. COHERENCIA	Entre los indicadores y las dimensiones																		X		
6. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																		X		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE (X) NO APLICABLE ( )

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90%

Cerro de Pasco, noviembre del 2025	40001045	UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Mag. Angel Wilmer HUAYNATE GONZALES DOCENTE	917629114
Lugar y fecha	DNI Numero	Firma del experto	Teléfono N°

HOJA DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Informante: Mag. Edwin CALDERON CARHUAZ
Cargo o Institución donde labora: Docente Universitario - Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Nombre del Instrumento de Evaluación: Cuestionario
Autor del instrumento: Bach. INCHE TUEROS Marie Mildred Jean y YALICO ZABALA Gianella Valerie.
Título: "Cultura Organizacional 4.0 y la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en los Trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025".

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente				Regular				Bueno				Muy bueno				Excelente			
		0 - 20				21 - 40				41 - 60				61 - 80				81 - 100			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
7. TITULO	Hace referencia al problema mencionado en las variables																	X			
8. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																	X			
9. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																	X			
10. ACTUALIDAD	Está acorde a los cambios en la Administración Moderna																	X			
11. ORGANIZACIÓN	Existe una organización Lógica																	X			
12. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																	X			
13. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de Gestión de recursos humanos y satisfacción laboral																	X			
14. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos.																	X			
15. COHERENCIA	Entre los indicadores y las dimensiones																	X			
16. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																	X			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE (X) NO APLICABLE ( )

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 85%.

Cerro de Pasco, noviembre del 2025	04085334		981 790 006
Lugar y fecha	DNI Numero	Firma del experto	Teléfono N°

HOJA DE EVALUACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Informante: Mag. Shirley Teresa VARGAS ALLENDE
Cargo o Institución donde labora: Docente Universitario - Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión
Nombre del Instrumento de Evaluación: Cuestionario
Autor del instrumento: Bach. INCHE TUEROS Marie Mildred Jean y YALICO ZABALA Gianella Valerie.
Título: "Cultura Organizacional 4.0 y la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en los Trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025".

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente				Regular				Bueno				Muy bueno				Excelente			
		0 - 20				21 - 40				41 - 60				61 - 80				81 - 100			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
17. TITULO	Hace referencia al problema mencionado en las variables																		X		
18. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado																		X		
19. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables																		X		
20. ACTUALIDAD	Está acorde a los cambios en la Administración Moderna																		X		
21. ORGANIZACION	Existe una organización Lógica																		X		
22. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																		X		
23. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de Gestión de recursos humanos y satisfacción laboral																		X		
24. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos científicos.																		X		
25. COHERENCIA	Entre los indicadores y las dimensiones																		X		
26. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																		X		

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE (X) NO APLICABLE ( )

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 90%.

Cerro de Pasco, noviembre del 2025	47814245		942453637
Lugar y fecha	DNI Numero	Firma del experto	Teléfono N°

Anexo 03: Procedimiento de confiabilidad

Tabla 2 Estadísticas de fiabilidad Alfa de Cronbach para el cuestionario de la variable cultura organizacional 4.0

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,923	,927	12

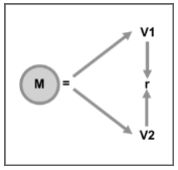
Fuente: Procesado con el SPSS V. 26

Tabla 3 *Estadísticas de fiabilidad Alfa de Cronbach para el cuestionario de la variable gestión de seguridad y salud ocupacional*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,907	,911	12

Fuente: Procesado con el SPSS V. 26

Anexo 04: Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cuál es el nivel de relación de la cultura organizacional 4.0 con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca en el año 2025?	Determinar el nivel de relación entre la cultura organizacional 4.0 y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.	Existe una relación significativa entre la cultura organizacional 4.0 y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.	**Variable 1** Cultura organizacional 4.0 **Dimensiones:** ✓ Liderazgo Transformacional ✓ Innovación y Adaptabilidad ✓ Comunicación Organizacional Digital ✓ Gestión del Talento Humano **Variable 2** Gestión de seguridad y salud ocupacional **Dimensiones:** ✓ Políticas de Seguridad y Salud ✓ Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos ✓ Capacitación y Sensibilización ✓ Cumplimiento de Normativas y Procedimientos	**Tipo:** Básica **Nivel:** Correlacional **Métodos**: **General:** Científico **Específicos:** Inductivo, deductivo Hipotético-Deductivo, analítico. **Técnicas:** Encuesta **Instrumento**: Cuestionario **Diseño:**  **Población** 140 personas **Muestra:** 104 colaboradores **Prueba de hipótesis:** Coeficiente de correlación de rho de Spearman
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	**OBJETIVOS ESPECIFICOS**	**HIPOTESIS ESPECIFICAS**		
¿Cuál es el nivel de relación del liderazgo transformacional con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca en el año 2025? ¿Cuál es el nivel de relación de la innovación y adaptabilidad con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca en el año 2025? ¿Cuál es el nivel de relación de la comunicación organizacional digital con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca en el año 2025? ¿Cuál es el nivel de relación de la gestión del talento humano con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca en el año 2025?	Establecer el nivel de relación entre el liderazgo transformacional con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025. Comprobar el nivel de relación entre la innovación y adaptabilidad con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025. Establecer el nivel de relación entre la comunicación organizacional digital con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025. Establecer el nivel de relación entre la gestión del talento humano con la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.	Existe una relación significativa entre el liderazgo transformacional y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025. Existe una relación significativa entre la innovación y adaptabilidad con a gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025. Existe una relación significativa entre la comunicación organizacional digital y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025. Existe una relación significativa entre la gestión del talento humano y la gestión de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores de la Empresa Comunal San Antonio de Malauchaca, 2025.		