

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería de Minas

**“LA SEGURIDAD BASADA EN EL  
COMPORTAMIENTO Y LA CULTURA DE  
SEGURIDAD EN LA EMPRESA EMACO S.R.L.  
2024”**

**Tesis para optar el título profesional de:**

**Ingeniera de Minas**

**Autor:**

Maria Dorali Macetas Fernandez

**Asesor:**

Mg. Ing. Henry Paul Bermejo Terrones  
<https://orcid.org/0000-0002-3348-0181>

Cajamarca - Perú

2024

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1 Presidente(a)	<b>DANNY DANIEL VALDERRAMA GUTIERREZ</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	<b>ALFREDO MARTIN BERROSPI YTAHASHI</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	Henry Paul Bermejo Terrones
	Nombre y Apellidos

## Informe de Similitud

**María Doralí Macetas Fernández**

### LA SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO Y LA CULTURA DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA EMACO S.R.L, 2024

-  Quick Submit
-  Quick Submit
-  Asesores

#### Detalles del documento

Identificador de la entrega  
trn:old--1:3257611913

Fecha de entrega  
22 may 2025, 3:41 p.m. GMT-5

Fecha de descarga  
22 may 2025, 3:45 p.m. GMT-5

Nombre de archivo  
Trabajo\_final\_Tesis.docx

Tamaño de archivo  
291.0 KB

01 Páginas

10.793 Palabras

59.802 Caracteres




## 20% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

### Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text

### Top Sources

- 20%  Internet sources
- 8%  Publications
- 11%  Submitted works (Student Papers)

### Integrity Flags

#### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

### **Dedicatoria**

Dedico esta investigación con todo mi amor a mis hijos Diego, Kaile, Aidan y  
Ella, porque son mi mayor inspiración y la razón que me motiva a superarme cada día,  
a mi esposo y a mi padre.

### **Agradecimiento**

Mi infinito agradecimiento a Dios por todo lo que soy y lo que tengo, a todos mis amigos y familiares, quienes siempre estuvieron a mi lado alentándome, incluso en momentos más difíciles, recordándome que debo seguir avanzando con mi crecimiento profesional, en especial a mi esposo Wilmer, por su dedicación, apoyo incondicional y confianza.

Expresar también mi sincero agradecimiento a la empresa EMACO por su apoyo y por brindarme acceso a la información necesaria para poder desarrollar la presente investigación. Su colaboración fue fundamental para que este trabajo se hiciera realidad.

**Tabla de contenidos**

<b>JURADO EVALUADOR.....</b>	<b>2</b>
<b>Informe de Similitud .....</b>	<b>3</b>
<b>Dedicatoria .....</b>	<b>4</b>
<b>Agradecimiento .....</b>	<b>5</b>
<b>Índice de tablas .....</b>	<b>8</b>
<b>Índice de Figuras .....</b>	<b>11</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>12</b>
<b>Palabras Claves.....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>13</b>
1.1.    Realidad problemática .....	13
1.2.    Bases Teóricas .....	18
1.3.    Definiciones Conceptuales .....	22
1.4.    Formulación del problema.....	23
1.5.    Objetivos.....	26
1.6.    Hipótesis .....	26
<b>CAPÍTULO II: METODOLOGÍA .....</b>	<b>27</b>
2.1.    Población y muestra.....	28

2.1.1.	Población .....	28
2.1.2.	Muestra .....	29
2.2.	Materiales, instrumentos y métodos. ....	29
2.3.	Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos. ....	30
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS .....</b>		<b>33</b>
<b>CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>		<b>47</b>
4.1.	Limitaciones en función a los hallazgos .....	47
4.2.	Interpretación comparativa de los hallazgos .....	47
4.3.	Implicancias de los resultados .....	48
4.4.	Conclusiones.....	49
4.5.	Recomendaciones .....	50
<b>REFERENCIAS.....</b>		<b>52</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>56</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1</b> Accidentes mortales en el Sector Minero últimos veinte años .....	14
<b>Tabla 2</b> Trabajadores de la Empresa EMACO S. R. L. según cargo. 2024.....	28
<b>Tabla 3</b> Matriz de consistencia .....	32
<b>Tabla 4</b> En el lugar de trabajo se realizan observaciones regulares para identificar comportamientos seguros e inseguros.....	33
<b>Tabla 5</b> Los trabajadores están capacitados para reconocer comportamientos seguros e inseguros .....	33
<b>Tabla 6</b> Las observaciones de seguridad ayudan a mejorar las prácticas de trabajo en la empresa .....	34
<b>Tabla 7</b> Los trabajadores reciben retroalimentación inmediata sobre comportamientos seguros e inseguros .....	35
<b>Tabla 8</b> La empresa reconoce y recompensa a los trabajadores que realizan comportamientos seguros .....	35
<b>Tabla 9</b> Las retroalimentaciones sobre seguridad se dan de manera respetuosa y constructiva.....	36
<b>Tabla 10</b> En el área de trabajo, se realizan evaluaciones del desempeño en seguridad.....	36
<b>Tabla 11</b> La empresa informa sobre el desempeño en seguridad de los trabajadores.....	37

<b>Tabla 12</b> Las evaluaciones de desempeño en seguridad motivan a los trabajadores a mejorar sus comportamientos.....	37
<b>Tabla 13</b> La alta dirección se involucra activamente en actividades relacionadas con la seguridad .....	38
<b>Tabla 14</b> Los supervisores actúan como modelos a seguir en prácticas de seguridad.....	38
<b>Tabla 15</b> La empresa está realmente interesada en el bienestar y seguridad laboral de los trabajadores. ....	39
<b>Tabla 16</b> La comunicación sobre temas de seguridad es clara y constante .....	39
<b>Tabla 17</b> Se informa regularmente a los trabajadores sobre incidentes y lecciones aprendidas .....	40
<b>Tabla 18</b> Los trabajadores se sienten cómodos reportando situaciones inseguras o incidentes sin temor a represalias .....	40
<b>Tabla 19</b> Las sugerencias de los trabajadores sobre seguridad son escuchadas y consideradas.....	41
<b>Tabla 20</b> Los trabajadores tienen la oportunidad de participar en la toma de decisiones relacionadas con la seguridad laboral .....	41
<b>Tabla 21</b> Los trabajadores participan activamente en los programas de seguridad.....	42

<b>Tabla 22</b> Se realizan capacitaciones de seguridad para los trabajadores más allá de ser un cumplimiento legal .....	42
<b>Tabla 23</b> Cada incidente se utiliza como una oportunidad de formación.....	43
<b>Tabla 24</b> La capacitación en seguridad es uno de los temas más importantes para la alta dirección y lo demuestra participando en la mayoría de ellas .....	43
<b>Tabla 25</b> Prueba de Normalidad .....	45
<b>Tabla 26</b> Análisis de correlación .....	46
<b>Tabla 27</b> Tabla comparativa de hallazgos vs. estudios previos y teorías .....	48

## Índice de Figuras

<b>Figura A 1 Gráfico de dispersión .....</b>	<b>61</b>
---	-----------

## **Resumen**

Uno de los grandes desafíos de la industria minera en el Perú y el mundo sigue siendo la seguridad, debido a la alta accidentalidad, lo cual ha motivado la adopción de propuestas innovadoras para proteger la vida y salud de los trabajadores. En este contexto, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la influencia de la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) en la cultura de seguridad en la empresa EMACO S.R.L. Para ello, se adoptó un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal y de nivel descriptivo correlacional. Se aplicó un cuestionario estructurado de 21 ítems a los trabajadores de la empresa; los resultados muestran una correlación estadísticamente significativa entre la implementación de prácticas de SBC, como la observación sistemática, la retroalimentación constructiva y el liderazgo visible y la mejora en la cultura de seguridad. También se encontró que la participación activa de los trabajadores y la comunicación efectiva son elementos fundamentales para reducir los comportamientos inseguros y prevenir accidentes. En conclusión, la aplicación de la SBC representa un modelo eficaz para mejorar la cultura organizacional y disminuir la accidentabilidad, aportando evidencia relevante para la gestión preventiva de accidentes en la industria minera.

## **Palabras Claves**

Seguridad, comportamiento, cultura, accidentalidad, minería.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

Después del cáncer, los accidentes laborales representan la segunda causa de muerte a nivel mundial. Por cada minuto que transcurre, 5 personas pierden la vida por accidentes de trabajo o enfermedades vinculadas con el trabajo (Dumont et al., 2020). En el continente americano existen retos primordiales como el que tiene que ver la protección de la salud, el bienestar y la seguridad de los trabajadores. Las cifras revelan que se reportan 11,1 accidentes fatales por cada 100.000 empleados en el sector industrial, 10,7 en el sector agrícola, y 6,9 en el sector de los servicios. Dentro de los sectores clave para las economías de la región, se tiene a la minería, la construcción, la agricultura y la pesca, sectores que no solo destacan por impulsar al desarrollo económico, sino que se encuentran entre los sectores que registran altas tasas de accidentes laborales (Gestión SIGWEB, 2023)

Según Reportes emitidos por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, en nuestro país se registraron 38,085 notificaciones respecto a accidentes de trabajo en el 2023, de los cuales 409 resultaron en accidentes fatales (Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo, 2025) Asimismo, el Ministerio de Energía y Minas reportó en el mismo año 51 accidentes con pérdidas fatales en el sector minero, cifra similar a la reportada hace 20 años, lo cual da cuenta de que a pesar de los esfuerzos los accidentes mortales son persistentes.

Tener el control de la accidentabilidad laboral es todo un reto para las organizaciones, por lo que, es necesario centrarse en mejorar la eficacia de la prevención de accidentes. Cabe señalar que en la búsqueda de controlar este riesgo muchas investigaciones se centraron en mejorar las condiciones laborales mediante la

implementación de controles técnicos, ya sea optimizando los procesos existentes o rediseñándolos (Denton, 1986, citados por(Santillan, 2023). Sin embargo, los resultados no fueron los esperados, es por ello por lo que las investigaciones tomaron otro rumbo enfocándose en analizar cómo es el comportamiento de los trabajadores respecto a la seguridad (Islas y Meliá, 1991, citados por Santillan, 2023).

**Tabla 1**

*Accidentes mortales en el Sector Minero últimos veinte años*

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
2004	2	9	8	5	2	9	1	3	4	7	5	1	56
2005	3	8	6	6	6	3	5	3	7	5	8	9	69
2006	6	7	6	3	6	5	6	5	4	9	4	4	65
2007	5	6	7	3	7	6	4	6	5	6	5	2	62
2008	12	5	7	6	3	5	6	6	5	3	3	3	64
2009	4	14	6	2	3	8	6	4	2	1	4	2	56
2010	5	13	1	6	5	9	6	4	3	4	4	6	66
2011	4	8	2	5	6	5	4	5	4	5	1	3	52
2012	2	6	9	2	4	2	5	5	3	8	4	4	54
2013	4	6	5	6	1	4	4	4	5	2	4	2	47
2014	6	1	1	1	1	3	7	2	2	0	1	7	32
2015	5	2	7	2	0	2	1	2	2	3	3	0	29
2016	4	3	3	1	6	2	2	3	4	1	2	3	34
2017	5	5	3	2	5	2	3	4	1	8	0	2	40
2018	2	1	2	5	3	2	1	3	2	2	3	1	27
2019	4	2	1	4	4	3	3	3	3	1	6	6	40
2020	2	5	3	0	2	1	1	0	0	0	1	5	20
2021	1	1	1	0	1	28	2	19	2	2	5	1	63
2022	2	3	5	3	2	0	1	5	8	4	2	4	39
2023	2	1	1	1	27	3	1	6	3	3	1	2	51

*Nota.* Esta tabla ha sido tomada de la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas. Los datos provienen de lo reportado por los titulares mineros al 24 de mayo de 2024.

La minería, una de las industrias más destacadas en nuestro país por su contribución al PBI y la generación de empleo, es también una de las que mayores riesgos presenta en el desarrollo de sus actividades, incluyendo riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos. Según la Organización Internacional del trabajo (OIT), (2023), la minería está considerada como un sector laboral peligroso, ya que las condiciones del entorno de trabajo son difíciles, pues los trabajadores están expuestos a derrumbes en los cuales podrían quedar sepultados, a la inhalación de polvo y partículas y a la exposición a sustancias químicas peligrosas.

La actividad minera ha sido durante las primeras décadas del siglo XXI uno de los principales motores del desarrollo peruano (Walter et al., 2021). De acuerdo con el INEI (2024), el aporte de la minería al PBI regional fue del 13,1% en el 2023.

En nuestro país la seguridad y salud en el trabajo son temas de gran importancia, adquiriendo relevancia la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales no solo para empresas u organizaciones, sino también para el Gobierno especialmente en sectores como la construcción, la manufactura y la minería, donde se ha identificado que aún existen deficiencias en la gestión de la seguridad y salud laboral a pesar de las medidas implementadas (Ewes et al., 2022).

Las difíciles condiciones laborales son uno de los factores que convierten a la actividad minera en una de las más riesgosas en su ejecución, en tal sentido indica Cheje et al., (2020) que las empresas mineras más destacadas consideran a la seguridad como un valor clave, pues permite que la ocurrencia de accidentes disminuya, evita retrasos y pérdidas económicas, previene conflictos sociales e incrementa su productividad y competitividad; concluyendo que implementar un sistema de gestión de seguridad

repercute positivamente mejorando la cultura de seguridad y reduciendo los índices de accidentabilidad.

Una mala cultura de seguridad impacta de manera negativa en el comportamiento que los trabajadores puedan adoptar en cuanto a seguridad, lo que en muchas situaciones conduce a accidentes y lesiones, pues influye en el desempeño de los trabajadores (Gestión SIGWEB, 2023).

Asimismo, debemos considerar que la seguridad no consiste solamente en seguir una serie de reglas o normas, esta va más allá, puesto que incluso se toman en cuenta factores psicológicos de los trabajadores; en tal sentido, las empresas no solo deben velar por la seguridad física sino también por la salud mental de sus trabajadores (Silva-Canlla et al., 2023).

Es en base a ello se recomienda gestionar la cultura de seguridad, entendiéndola como las actitudes, principios o convicciones y hábitos o conductas de los trabajadores frente a temas de seguridad y salud en el trabajo, asimismo, proponen promover la cultura de seguridad a través de diferentes actividades que motiven a los trabajadores a realizar comportamientos seguros bajo cualquiera circunstancia (Garavito Hernández et al., 2022).

En la investigación realizada por Rojas Castro & Tinoco Ángeles (2020), se confirma que factores como el liderazgo en seguridad, la comunicación efectiva bidireccional de la seguridad y la existencia de una cultura de aprendizaje continuo influyen en la Cultura de Seguridad de una empresa.

Según se concluye del estudio de Martínez & Cremades, (2012), que tanto el liderazgo en seguridad como la cultura de seguridad son factores clave para lograr resultados positivos en la gestión de seguridad. Sin embargo, el liderazgo en seguridad

desempeña un papel esencial, mejorando y reforzando la conexión entre una sólida cultura de seguridad y los resultados positivos en el desempeño de esta. (Martinez & Cremades, 2012).

Hablar frecuentemente, de manera coherente y clara sobre temas de seguridad, especialmente en cuanto a comportamientos, ayuda a que las organizaciones integren la seguridad en sus valores fundamentales y la conviertan en una parte esencial de su cultura de seguridad y por ende de la cultura organizacional de la empresa,

La incorporación de la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC), resulta una metodología efectiva para mejorar la seguridad en los entornos laborales al enfocarse en abordar y cambiar los comportamientos inseguros de los trabajadores por medio de su participación activa y la mejora continua de las prácticas de seguridad. La metodología SBC modifica un comportamiento riesgoso por uno seguro, y ayuda a prevenir y reducir los accidentes (Chamorro, 2024)., pues ayuda a identificar cuáles son los obstáculos que dificultan o interfieren para que el trabajador realice sus actividades de manera segura (Huanacuni & Sanca, 2024).

La Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) es un enfoque proactivo que busca fomentar prácticas más seguras en el entorno laboral. Se enfoca en identificar y reducir peligros, riesgos e incidentes mediante la observación de los comportamientos que adoptan los trabajadores y la evaluación de los efectos que podrían ocasionar dichos comportamientos, teniendo como objetivo principal mejorar la seguridad de los trabajadores, logrando un cambio positivo en su conducta a través del refuerzo adecuado.

Sin embargo, el adoptar la metodología de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) en las empresas no garantiza una reducción de los índices de

accidentabilidad en todos los casos. Como se muestra en el artículo de Ayuni et al., titulado "Performance Analysis of the Behavior Based Safety Program in Reducing Occupational Accident Rates" (2022), después de implementar la SBC, la empresa no experimentó un cambio significativo. En base a esto, podemos concluir que, aunque los índices de accidentabilidad no disminuyeron, se mantuvieron estables.

## 1.2.Bases Teóricas

Entre las teorías más aceptadas que explican la ocurrencia de incidentes tenemos:

**Teoría del Efecto Dominó.** Según esta teoría propuesta por W. H. Heinrich (1931), un accidente se origina por una secuencia de hechos, los cuales los compara con el efecto que tiene una secuencia de cinco fichas de dominó que al estar alineadas al caer una arrastra a las otras de manera secuencial. Es su teoría propone una "secuencia de accidente de cinco factores”, asignando un factor a cada ficha: antecedentes y entorno social, fallo del trabajador, acto inseguro, accidente y daño o lesión. Concluyendo que si esta secuencia no es interrumpida el desenlace inminente será el accidente; asimismo, centra su teoría en la eliminación de uno de estos 5 factores para prevenir el accidente, siendo el tercer factor (acto inseguro) el más acertado para ser utilizado como una barrera que evite la ocurrencia del accidente.

**Teoría Tricondicional del Comportamiento Seguro (Meliá et al., 2007).** En esta teoría el autor plantea que deben cumplirse tres condiciones para que un trabajador pueda trabajar de manera segura, la primera condición es la de Poder Hacerlo, en la cual se establece que el entorno donde el trabajador va a desarrollar sus labores tiene que ser un entorno seguro (máquinas y ambientes razonablemente seguros y saludables); la segunda condición es el Saber Hacerlo, en ella el trabajador cuenta con la formación y

competencias que le van a permitir desempeñarse de manera segura (conocer los métodos de trabajo seguro, saber identificar los peligros y cómo actuar ante ellos) y la tercera condición es el Querer Hacerlo, esta se enfoca en las actitudes y comportamientos de los trabajadores en el que se espera que el trabajador elija trabajar seguro.

Bajo esta visión, la organización puede evaluar cada una de las condiciones y enfocarse en realizar una planificación preventiva dirigida al grupo en el cual ha identificado que no tiene mucho control, ya que de estas tres condiciones en la primera y segunda condición la participación de la organización es la clave para que estas se cumplan, lo que no sucede con la tercera condición, pues esta depende netamente de las actitudes y decisiones del trabajador, las cuales devienen de cuan motivado se encuentre.

### **Teoría de la causalidad múltiple**

Esta teoría está estrechamente ligada con la teoría del dominó, la teoría de la causalidad múltiple plantea que para que un accidente ocurra han tenido que presentarse numerosos factores que propiciaron su aparición, según esta teoría los factores contribuyentes pueden agruparse en las dos categorías:

*Factores personales.* Aquí encontramos todo lo relacionado al trabajador, como actitudes incorrectas, falta de motivación, falta de conocimientos e incluso las condiciones físicas y mentales de este.

*Factores de Trabajo.* Viene a ser todo lo relacionado con el entorno del trabajador y los procesos que se desarrollan como parte del trabajo.

El aporte fundamental de esta teoría radica en su capacidad para identificar la causa raíz y comprender el origen de los accidentes, siendo para ello necesario investigar paso a paso todos los factores y causas que contribuyeron a la ocurrencia del accidente.

Habiéndose revisado tres de las teorías más influyentes y relevantes que explican la accidentalidad, notamos que el común denominador es el factor humano, el cual se convierte en determinante cuando hablamos o nos referimos a la prevención de accidentes.

La seguridad basada en el comportamiento tiene como antecedente importante las investigaciones en el campo del comportamiento organizacional aplicados a la seguridad, llevados a cabo en la década de los años 70. El estudio pionero sobre el tema es el trabajo de Bird y Schlesinger titulado “Safe-behavior reinforcement” (Llanos, 2020) Apartir de allí innumerables estudios en todo el mundo han revelado el impacto significativo de la SBC en la reducción de la accidentalidad. Sin embargo, hay duda sobre quién uso primero la expresión seguridad basada en el comportamiento. Algunos dicen que Geller, pero otros indican que fue Dan Petersen. La evidencia parece estar a favor Petersen (Martínez-Oropesa, 2014)

Sobre la efectividad de la SBC en la reducción de la accidentalidad Sulzer-Azaroff & Austin (2000) encuentra que, de 33 artículos revisados, 32 informaban de una reducción de las lesiones. Se analizaron muchos sectores, incluyendo la minería. En algunos estudios se pudo evidenciar reducciones de hasta un 85% de la accidentalidad luego de implementado un programa de SBC. Sin embargo, lo más importante, el autor concluye en su investigación que para hacer que la metodología funcione mejor se requiere de comunicación, liderazgo, competencias, formación y retroalimentación; atributos de una cultura de seguridad.

En estudios realizados a nivel nacional se encontró a Huanacuni & Sanca (2024) quienes llevaron a cabo un estudio cuasiexperimental en la unidad minera Agromin La Bonita, teniendo como objetivo determinar la influencia de la seguridad basada en el

comportamiento en la disminución de la accidentalidad; para ello se observó y se realizó seguimiento a un grupo de 30 trabajadores, se incorporó programas de recompensa y de feedback, encontrando que la seguridad basada en el comportamiento ejerce una influencia directa en la prevención y disminución de accidentes. Concluyendo que con la adopción de la metodología de seguridad basada en el comportamiento se logró reducir en promedio un 82.2 % de comportamientos inseguros.

También, Díaz (2024) en su investigación de diseño experimental en la empresa Cosapi Minería S.A.C., llevada a cabo con el objetivo de determinar de qué manera la implementación de la seguridad basada en el comportamiento influye en el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional, sobre una población de 231 trabajadores, aplicó las técnicas de la observación y de la encuesta y pudo determinar que con la implementación de la seguridad basada en el comportamiento se logró una mejora significativa en el sistema de gestión de la seguridad logrando elevar el cumplimiento de las disposiciones de SSO de 89.5% a 100%, aunque no es concluyente respecto a reducir la accidentalidad pues esta se mantuvo respecto al año anterior.

Asimismo, Callupe (2023) en su investigación documental, no experimental correlacional realizada en una empresa del rubro minero ubicada en el departamento de Lima, con el propósito de analizar la relación entre la seguridad basada en el comportamiento y la reducción de accidentes laborales en una empresa minera; sobre una muestra de 50 trabajadores se aplicó un cuestionario, llegando a concluir la existencia de relación de nivel estadísticamente significativa entre la seguridad basada en el comportamiento y reducción de accidentes laborales en una empresa minera sustentadas en las pruebas de Kruskall Wallis realizadas.

A nivel local, Rodríguez (2021) en su investigación cualitativa de diseño pre experimental, sobre una población de 2000 trabajadores del rubro minero extractivo en el departamento de Cajamarca, con el objetivo de elevar los comportamientos seguros en los trabajadores a través de la implementación del Programa de Seguridad basada en el Comportamiento, llevado a cabo entre los años 2018 y 2019, sostiene que los comportamientos seguros de los trabajadores medidos por medio del índice de comportamiento seguro (ICS%) se incrementaron una vez iniciada la implementación del Programa de Seguridad Basada en el comportamiento – SBC.

### **1.3. Definiciones Conceptuales**

**Comportamiento seguro.** Es una acción consciente que realiza el trabajador para no poner en riesgo a su persona y a su entorno. Cualquier acción que realiza una persona en el trabajo para prevenir accidentes o minimizar riesgos.

**Comunicación en seguridad.** Elemento clave de la cultura de seguridad que consiste en compartir información de manera clara y simple sobre los riesgos, procedimientos y expectativas de seguridad, la cual se caracteriza por ser accesible, bidireccional, constante y asertiva.

**Cultura de seguridad.** El conjunto de valores, creencias, percepciones, actitudes y prácticas de los miembros de una organización respecto a su compromiso con la seguridad.

**Liderazgo en seguridad.** Es el pilar fundamental sobre el cual se sostienen las organizaciones seguras. Es la capacidad de influir positivamente en el comportamiento de los trabajadores y de los tomadores de decisiones para priorizar la seguridad en el trabajo.

**Mejora continua.** Es un proceso permanente de identificar e implementar mejoras en la organización, de manera que esta se vuelva más segura. Este proceso se complementa con todo lo anteriormente manifestado como el liderazgo, participación de los trabajadores, aprendizaje constante, comunicación efectiva, evaluación permanente. Se basa en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar).

**Observación.** Es un proceso planificado, no intrusivo y sistemático que se realiza con la finalidad de identificar comportamientos inseguros y brindar retroalimentación inmediata. Es objetiva porque se centra en hechos verificables, visibles y concretos. Es frecuente y oportuna.

**Retroalimentación positiva.** Es una técnica que consiste en identificar y comunicar inmediatamente los comportamientos seguros que realizan los trabajadores, con el objetivo de que esas conductas se repitan de forma constante y se conviertan en hábitos.

**Seguridad basada en el comportamiento.** es una estrategia para prevenir accidentes que tiene como base las teorías conductuales, que consiste en un conjunto de prácticas orientadas a promover conductas seguras, corregir acciones de riesgo y reforzar positivamente los comportamientos deseados mediante la observación directa, retroalimentación oportuna y evaluación continua del desempeño. La observación identifica comportamientos seguros e inseguros, la retroalimentación reconoce y corrige y la evaluación permite ajustar las estrategias.

#### **1.4. Formulación del problema**

¿En qué medida la seguridad basada en el comportamiento influye en la cultura de seguridad en la Empresa EMACO S.R. L., 2024?

Asimismo, se plantean los siguientes problemas específicos:

¿Cuáles son los elementos que caracterizan a la seguridad basada en el comportamiento en la Empresa EMACO S.R.L.?

¿Cómo es el nivel de cultura de seguridad en la Empresa EMACO S.R.L.?

¿Cómo la seguridad basada en el comportamiento se asocia con la cultura de seguridad en la Empresa EMACO S.R.L.?

#### **1.4.1. Justificación**

El estudio determina la influencia de la seguridad basada en el comportamiento en la cultura de seguridad en la empresa EMACO S.R.L., ubicada en la ciudad de Cajamarca. La investigación se justifica desde seis perspectivas: teórico–científica, práctica, metodológica, académica, social y personal, las cuales se presentan a continuación:

**Justificación teórico–científica.** La investigación se sustenta en teorías del comportamiento y de la gestión de la seguridad. La seguridad basada en el comportamiento (SBC) se apoya en los principios de la psicología conductual y ha sido aplicada en diferentes entornos laborales incluyendo la minería. Por otro lado, la cultura de seguridad ha sido conceptualizada como el conjunto de valores, creencias y prácticas compartidas por los trabajadores en relación con la seguridad. Esta investigación, desde un enfoque relacional y cuantitativo, busca explicar cómo las estrategias conductuales pueden fortalecer la cultura preventiva en la organización.

**Justificación práctica.** Este estudio genera beneficios tangibles para la empresa EMACO S.R.L., ya que los resultados pueden ser utilizados para mejorar sus programas de seguridad, reducir accidentes laborales y promover entornos de trabajo

más saludables. La evidencia obtenida permite desarrollar planes de acción enfocados en reforzar comportamientos seguros, optimizar la comunicación en seguridad, y fortalecer el liderazgo preventivo dentro de la organización.

**Justificación metodológica.** El aporte de esta investigación a la metodología de estudios organizacionales se centra en aplicar un diseño relacional, utilizando técnicas estadísticas como la correlación Spearman para medir la asociación entre variables. Se estructura un modelo con variables bien definidas y dimensiones operativizadas, lo cual constituye un aporte metodológico replicable para futuras investigaciones sobre seguridad laboral y cultura organizacional en contextos similares.

**Justificación académica.** Desde el punto de vista académico, esta investigación responde a los lineamientos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada del Norte, al desarrollar una tesis que articula teoría, evidencia empírica y aplicación profesional. Contribuye al desarrollo del conocimiento en el campo de la prevención de riesgos laborales, promueve la investigación formativa en los estudiantes y refuerza el perfil académico del programa profesional.

**Justificación social.** Esta investigación también tiene un impacto social relevante, ya que promueve la disminución de riesgos laborales y la protección de la integridad física y emocional de los trabajadores. Al fortalecer la cultura de seguridad, no solo se mejora el bienestar de los colaboradores de la empresa, sino que también se protege a sus familias y a la comunidad en general, generando un ambiente laboral más justo, responsable y sostenible.

**Justificación personal.** A nivel personal, esta investigación refleja nuestro compromiso por contribuir a la mejora continua de la seguridad en los espacios laborales. La motivación surge del interés por aplicar conocimientos adquiridos durante

mi formación profesional en favor de la seguridad y el bienestar de las personas. Además, representa la culminación de un proceso académico que responde a un objetivo profesional mayor: obtener el grado de Bachiller conforme a los requisitos establecidos por la Universidad Privada del Norte.

### **1.5.Objetivos**

Analizar la influencia de la seguridad basada en el comportamiento en la cultura de seguridad en la Empresa EMACO S.R.L., 2024.

Los objetivos específicos de la investigación son:

Describir los elementos que caracterizan a la seguridad basada en el comportamiento en la Empresa EMACO SRL

Analizar los niveles de cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL.

Determinar la relación de la seguridad basada en el comportamiento con la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL

### **1.6.Hipótesis**

La seguridad basada en el comportamiento influye de manera positiva fuerte en la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL

Las hipótesis específicas son las siguientes:

La seguridad basada en el comportamiento en la Empresa EMACO SRL se caracteriza por ser eficiente.

Los niveles de cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL son altos.

La seguridad basada en el comportamiento se asocia de manera positiva fuerte con la cultura de seguridad, en la Empresa EMACO SRL.

## **CAPÍTULO II: METODOLOGÍA**

La investigación tiene un enfoque cuantitativo. El nivel es descriptivo de asociación correlacional y de corte transversal. El diseño de la investigación es no experimental. Además, el tipo de investigación es aplicada.

De acuerdo con Ñaupas et al. (2018), el enfoque cuantitativo se distingue por utilizar métodos y técnicas cuantitativas relacionadas con la medición, el uso de magnitudes, la observación y medición de las unidades de análisis, el muestreo y el tratamiento estadístico. Es aquel enfoque que se basa en los aspectos numéricos para investigar, analizar y comprobar información y datos (Neill & Cortez, 2018)

En la presente investigación se ha utilizado el enfoque cuantitativo para responder las preguntas de investigación y contrastar la hipótesis formulada, se utilizó la recolección y análisis de datos, la medición de las variables para determinar su relación en términos estadísticos, para lo cual se utilizó la estadística descriptiva e inferencial.

El nivel de investigación es descriptivo, de asociación correlacional. Las investigaciones descriptivas tienen como propósito la caracterización de un hecho o fenómeno con el fin de conocer su estructura o comportamiento. Asimismo, las investigaciones descriptivas correlacionales tienen como finalidad determinar el grado de relación o asociación entre dos o más variables; primero miden las variables y mediante pruebas de hipótesis y el uso de técnicas estadísticas estiman su correlación. (Arias, 2016)

Esta investigación busca medir el grado de asociación entre las variables seguridad basada en el comportamiento y cultura de seguridad de la empresa EMACO S.R.L. Se cuantificó esa fuerza de relación a través del coeficiente de correlación de

Spearman. Además, dado que esa medición se realizó en el año 2024, se trata de una investigación de corte transversal. Las investigaciones transversales analizan datos de una población, o parte de ella, en un momento específico.

El diseño de la investigación es no experimental. En una investigación no experimental el investigador no puede manipular las variables de estudio (Lozano, 2020). Lo que se realiza en una investigación no experimental es observar o medir variables tal como se dan en su contexto natural, sin manipularlas deliberadamente (Ñaupas et al., 2018)

Finalmente, según el propósito, la presente investigación es aplicada. Conocida también como investigación práctica o empírica, se caracteriza porque toma en cuenta los fines prácticos del conocimiento para la solución de problemas (Neill & Cortez, 2018), en este caso, relacionados con las variables en estudio.

## **2.1.Población y muestra.**

### **2.1.1. Población**

La población está conformada por todo el personal de la Empresa EMACO S.R.L, que para el 2024 asciende a 88 trabajadores:

**Tabla 2**

*Trabajadores de la Empresa EMACO S. R. L. según cargo. 2024.*

<b>Cargo</b>	<b>Número</b>
Operador/Chofer	60
Operario/Mecánico	9
Cuadrador/Vigía	9
Supervisor/Residente/Capataz	7
Administrativo	3
<b>Total</b>	<b>88</b>

*Nota.* Datos obtenidos del Área de Recursos Humanos de la Empresa EMACO S.R.L. para el año 2024.

### **2.1.2. Muestra**

Para el presente estudio se aplicó el muestreo no probabilístico (muestreo por conveniencia).

El muestreo aplicado se realizó teniendo en cuenta las limitaciones operativas durante la recolección de datos, relacionadas con el acceso al personal en sus áreas de trabajo. Por recomendación de la empresa EMACO S.R.L., el cuestionario solo se pudo aplicar a un grupo de trabajadores, respetando su jornada laboral, su horario personal y sus días de descanso para no interrumpir sus labores. Estas condiciones llevaron a optar por este tipo de muestreo, asegurando que la muestra estuviera formada por trabajadores disponibles durante una guardia; siendo 43 los casos disponibles a los cuales tuvimos acceso.

### **2.2. Materiales, instrumentos y métodos.**

Los materiales que se usaron en la investigación fueron

- Manuales de seguridad
- Plan de seguridad y salud ocupacional de la empresa
- Laptop
- Memoria USB
- Cuaderno de notas
- Lapiceros

Los métodos específicos de investigación utilizados en el presente trabajo fueron la observación, el método descriptivo y el método estadístico.

### **2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.**

Las técnicas de recolección de datos utilizados en la investigación fueron:

**Observación directa:** Esta técnica que se utilizó para comprender los procesos, relaciones y acciones que desarrollan las personas que trabajan en la empresa.

**Análisis documental:** Se utilizó esta técnica para identificar, procesar, organizar y representar la información obtenida de archivos, planillas, registros, informes y planes de seguridad de la empresa.

**Encuesta:** A través del cuestionario aplicado al personal de la empresa. El cuestionario constaba de 21 ítems, estructurados en 7 dimensiones derivados de las dos variables de estudio, tres dimensiones de la primera variable seguridad basada en el comportamiento y cuatro dimensiones de la segunda variable cultura de seguridad. La escala empleada fue del tipo Likert de 5 opciones de respuesta.

Se realizó el análisis de la fiabilidad interna del instrumento utilizando el coeficiente Alfa de Cronbach a partir del resultado de la aplicación del instrumento en 5 expertos; para ello se empleó el software SPSS versión 30, arrojando un valor de 0.963, lo cual indica un nivel de fiabilidad interna del cuestionario de excelente. Esto significa que los ítems considerados en el cuestionario son altamente coherentes entre sí para medir los constructos de la seguridad basada en el comportamiento y la cultura de seguridad. (ver Anexo 3).

Las técnicas aplicadas para el procesamiento, análisis y discusión de resultados que se utilizaron fueron:

**Análisis estadístico:** Se utilizó en la descripción de las variables y para medir la relación y el grado de relación que existe entre estas mediante el coeficiente de correlación de Spearman debido a que las variables de estudio no seguían una distribución normal. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 30.

**Análisis de datos visuales:** A través de la creación de tablas y gráficos para representar los datos obtenidos. Para el procesamiento de datos y generación de tablas y gráficos se utilizó también el SPSS versión 30 y el Excel 365.

**Tabla 3**

*Matriz de consistencia*

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES
<p><b>Problema principal</b></p> <p>¿En qué medida la seguridad basada en el comportamiento influye en la cultura de seguridad en la Empresa EMACO S.R.L., 2024?</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Analizar la influencia de la seguridad basada en el comportamiento en la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL, 2024.</p>	<p><b>Hipótesis General</b></p> <p>La seguridad basada en el comportamiento influye de manera positiva fuerte en la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL</p>	<p><b>Var. X:</b></p> <p>Seguridad basada en el comportamiento.</p>	<p>DX1: Observación del comportamiento seguro</p> <p>DX2: Intervenciones de refuerzo positivo</p> <p>DX3: Evaluación del desempeño</p>
<p><b>Problemas auxiliares</b></p> <p>a) ¿Cuáles son los elementos que caracterizan a la seguridad basada en el comportamiento en la Empresa EMACO SRL?</p> <p>b) ¿Cómo es el nivel de cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL?</p> <p>c) ¿Cómo la seguridad basada en el comportamiento se asocia con la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL?</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>a) Describir los elementos que caracterizan a la seguridad basada en el comportamiento en la Empresa EMACO SRL</p> <p>b) Analizar los niveles de cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL.</p> <p>c) Determinar la asociación de la seguridad basada en el comportamiento con la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL</p>	<p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>a) La seguridad basada en el comportamiento en la Empresa EMACO SRL se caracteriza por ser eficiente.</p> <p>b) Los niveles de cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL son altos.</p> <p>c) La seguridad basada en el comportamiento se asocia de manera positiva fuerte con la cultura de seguridad, en la Empresa EMACO SRL.</p>	<p><b>Variable Y:</b></p> <p>Cultura de seguridad</p>	<p>DY1: Liderazgo y compromiso en seguridad.</p> <p>DY2: Comunicación efectiva.</p> <p>DY3: Participación del personal</p> <p>DY4: Aprendizaje continuo.</p>

### CAPÍTULO III: RESULTADOS

En este capítulo iniciaremos abordando los elementos que caracterizan a la seguridad basada en el comportamiento en la empresa EMACO S.R.L., atendiendo al primer objetivo específico planteado en el estudio, a través de sus dimensiones.

**Tabla 4**

*En el lugar de trabajo se realizan observaciones regulares para identificar comportamientos seguros e inseguros.*

	N	%
Totalmente de acuerdo	23	53.5%
De acuerdo	16	37.2%
Indiferente	1	2.3%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

Como podemos apreciar en la tabla 4, la mayoría de los encuestados que respondieron entre totalmente de acuerdo y de acuerdo (90.7%) consideran que se realizan observaciones en el lugar de trabajo y éstas se realizan regularmente, lo que refleja una percepción positiva sobre la implementación de este proceso, frente a un pequeño porcentaje que no está convencido de que estas observaciones se realicen con regularidad, lo que podría indicar áreas para mejorar la comunicación o la frecuencia de las observaciones.

**Tabla 5**

*Los trabajadores están capacitados para reconocer comportamientos seguros e inseguros*

	N	%
Totalmente de acuerdo	28	65.1%
De acuerdo	12	27.9%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

Los resultados nos muestran que el 93% de los trabajadores está de acuerdo o totalmente de acuerdo en que están capacitados para reconocer comportamientos seguros e inseguros. Esto indica una base sólida de conocimiento en seguridad, siendo de especial importancia mantener actualizado dicho conocimiento y analizar al 7% que está en desacuerdo.

### Tabla 6

*Las observaciones de seguridad ayudan a mejorar las prácticas de trabajo en la empresa*

	N	%
Totalmente de acuerdo	24	55.8%
De acuerdo	14	32.6%
Indiferente	1	2.3%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	3	7.0%

El 88.4% de los trabajadores consideran que las observaciones de seguridad impactan positivamente, ya que ayudan a mejorar las prácticas de trabajo, siendo la comunicación la mejor herramienta.

**Tabla 7**

*Los trabajadores reciben retroalimentación inmediata sobre comportamientos seguros e inseguros*

	N	%
Totalmente de acuerdo	24	55.8%
De acuerdo	15	34.9%
Indiferente	1	2.3%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

El 90.7% afirma recibir retroalimentación inmediata sobre comportamientos seguros e inseguros, lo cual indica que las observaciones de los comportamientos tanto seguros como inseguros está siendo efectiva, que se refuerza el comportamiento seguro y se corrige el inseguro, teniendo en cuenta que debemos incidir en el 9.3% que no está de acuerdo en que se reciben retroalimentaciones.

**Tabla 8**

*La empresa reconoce y recompensa a los trabajadores que realizan comportamientos seguros*

	N	%
Totalmente de acuerdo	7	16.3%
De acuerdo	30	69.8%
Indiferente	1	2.3%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	4	9.3%

Congruente con lo anterior, el 86.1% percibe que la empresa reconoce y recompensa los comportamientos seguros, aunque solo el 13.9% considera estar en desacuerdo o indiferente, pudiendo mejorar esta percepción a través de programas de reconocimiento más visibles.

**Tabla 9**

*Las retroalimentaciones sobre seguridad se dan de manera respetuosa y constructiva*

	N	%
Totalmente de acuerdo	24	55.8%
De acuerdo	15	34.9%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	3	7.0%

El 90.7% considera que las retroalimentaciones se dan de manera respetuosa y constructiva, pudiendo apreciarse que las retroalimentaciones que se vienen realizando tienen buena aceptación pero que podría mejorar si la supervisión contase con mejores herramientas que permitan asegurar comportamientos seguros en el largo plazo y se construya confianza en el equipo de trabajo.

**Tabla 10**

*En el área de trabajo, se realizan evaluaciones del desempeño en seguridad*

	N	%
Totalmente de acuerdo	10	23.3%
De acuerdo	30	69.8%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

El 93.1% confirma que se realizan evaluaciones de desempeño en seguridad, siendo estas un indicador clave para el monitoreo del cumplimiento, sino que también permiten identificar oportunidades para fortalecer la seguridad.

**Tabla 11**

*La empresa informa sobre el desempeño en seguridad de los trabajadores*

	N	%
Totalmente de acuerdo	9	20.9%
De acuerdo	31	72.1%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

El 93% indica que la empresa informa sobre el desempeño en seguridad de los trabajadores; esto lo convierte en un proceso visible, medible y gestionable.

**Tabla 12**

*Las evaluaciones de desempeño en seguridad motivan a los trabajadores a mejorar sus comportamientos*

	N	%
Totalmente de acuerdo	21	48.8%
De acuerdo	18	41.9%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	3	7.0%

El 90.7% cree que las evaluaciones motivan a mejorar los comportamientos, contar con esta percepción positiva es una gran oportunidad para implementar acciones para reforzar comportamientos seguros e integrar a los trabajadores en el proceso.

A continuación, en concordancia con el segundo objetivo específico planteado, mostraremos los niveles de cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL

**Tabla 13**

*La alta dirección se involucra activamente en actividades relacionadas con la seguridad*

	N	%
Totalmente de acuerdo	22	51.2%
De acuerdo	19	44.2%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	1	2.3%

El 95.4% percibe que la alta dirección se involucra activamente en actividades relacionadas con la seguridad, reflejándose el liderazgo y compromiso con la seguridad.

**Tabla 14**

*Los supervisores actúan como modelos a seguir en prácticas de seguridad*

	N	%
Totalmente de acuerdo	15	34.9%
De acuerdo	24	55.8%
Indiferente	1	2.3%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

De acuerdo con la tabla anterior, el hecho de que el 90.7% perciba a los supervisores como modelos a seguir en prácticas de seguridad motivará a los trabajadores a adoptar comportamientos seguros fortaleciendo su confianza en el sistema de seguridad.

**Tabla 15**

*La empresa está realmente interesada en el bienestar y seguridad laboral de los trabajadores.*

	N	%
Totalmente de acuerdo	23	53.5%
De acuerdo	17	39.5%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	2	4.7%
Totalmente en desacuerdo	1	2.3%

El 93% percibe que la empresa está realmente interesada en el bienestar y seguridad laboral, demostrando una cultura organizacional comprometida con los valores de cuidado y protección del trabajador.

**Tabla 16**

*La comunicación sobre temas de seguridad es clara y constante*

	N	%
Totalmente de acuerdo	24	55.8%
De acuerdo	16	37.2%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

El 93% considera que la comunicación sobre temas de seguridad es clara y constante. este nivel de claridad fomenta una interacción constante entre supervisores y

trabajadores, lo que refuerza los comportamientos positivos y corrige oportunamente prácticas riesgosas.

**Tabla 17**

*Se informa regularmente a los trabajadores sobre incidentes y lecciones aprendidas*

	N	%
Totalmente de acuerdo	22	51.2%
De acuerdo	18	41.9%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

El 93.1% afirma que se informa regularmente sobre incidentes y lecciones aprendidas. Este resultado demuestra el compromiso organizacional de utilizar los incidentes como oportunidades de aprendizaje colectivo, reforzando prácticas seguras y previniendo la repetición de estos.

**Tabla 18**

*Los trabajadores se sienten cómodos reportando situaciones inseguras o incidentes sin temor a represalias*

	N	%
Totalmente de acuerdo	9	20.9%
De acuerdo	31	72.1%
Indiferente	1	2.3%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	1	2.3%

El 93% se siente cómodo reportando situaciones inseguras sin temor a represalias, siendo este un punto clave para la identificación de actos o condiciones inseguras, lo cual facilita la prevención de riesgos.

**Tabla 19**

*Las sugerencias de los trabajadores sobre seguridad son escuchadas y consideradas*

	N	%
Totalmente de acuerdo	10	23.3%
De acuerdo	30	69.8%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

El que el 93.1% crea que las sugerencias brindadas por los trabajadores sobre seguridad son escuchadas y consideradas, refleja que la organización valora y respeta sus opiniones, asimismo, los motiva a mantenerse involucrados y a adoptar comportamientos seguros de manera más proactiva y sostenible.

**Tabla 20**

*Los trabajadores tienen la oportunidad de participar en la toma de decisiones relacionadas con la seguridad laboral*

	N	%
Totalmente de acuerdo	20	46.5%
De acuerdo	20	46.5%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

El 93% de los trabajadores manifiestan tener la oportunidad de poder participar en las decisiones relacionadas con la seguridad en el trabajo, esta es una buena práctica ya que ellos cuentan con la experiencia y el conocimiento de los trabajos que se realizan: cómo se efectúan y cómo les afecta, haciendo de sus aportes una valiosa contribución.

**Tabla 21**

*Los trabajadores participan activamente en los programas de seguridad*

	N	%
Totalmente de acuerdo	20	46.5%
De acuerdo	19	44.2%
Indiferente	1	2.3%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

El 90.7% afirma que los trabajadores participan activamente en los programas de seguridad, este resultado es bastante positivo ya que lograr involucrar a los trabajadores en los programas de seguridad siempre ha sido todo un reto debido a la resistencia que muestran.

**Tabla 22**

*Se realizan capacitaciones de seguridad para los trabajadores más allá de ser un cumplimiento legal*

	N	%
Totalmente de acuerdo	22	51.2%
De acuerdo	18	41.9%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

El 93.1% indica que se realizan capacitaciones de seguridad no sólo como un cumplimiento legal, lo cual refleja el compromiso de la empresa con la seguridad demostrando un genuino interés por proteger la integridad de sus trabajadores

**Tabla 23**

*Cada incidente se utiliza como una oportunidad de formación*

	N	%
Totalmente de acuerdo	8	18.6%
De acuerdo	31	72.1%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	2	4.7%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

El 90.7% de los trabajadores está de acuerdo en que cada incidente se utiliza como una oportunidad de formación, pues la empresa está convencida que son oportunidades de aprendizaje que permiten identificar fallas y mejorar los procesos para que no se repitan.

**Tabla 24**

*La capacitación en seguridad es uno de los temas más importantes para la alta dirección y lo demuestra participando en la mayoría de ellas*

	N	%
Totalmente de acuerdo	24	55.8%
De acuerdo	16	37.2%
Indiferente	0	0%
En desacuerdo	1	2.3%
Totalmente en desacuerdo	2	4.7%

El 93% percibe que la capacitación en seguridad es importante para la alta dirección, pues lo demuestran siendo participes de estas enviando un mensaje claro de su compromiso con la seguridad.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, en cuanto a la primera variable podemos concluir que existe una mayor cantidad de trabajadores que están totalmente de acuerdo con que reciben capacitaciones para reconocer comportamientos seguros e inseguros. Asimismo, la mayor cantidad de trabajadores que consideraron estar totalmente en desacuerdo son los que perciben que la empresa reconoce y recompensa a los trabajadores que realizan comportamientos seguros.

Respecto a la segunda variable la mayor cantidad de trabajadores que están totalmente de acuerdo consideran que la capacitación en seguridad es uno de los temas más importantes para la alta dirección y lo demuestran participando en la mayoría de ellas, asimismo, manteniendo una comunicación clara y constante. El mayor desacuerdo se distribuye de manera uniforme en casi todos los ítems.

En cuanto al tercer objetivo específico, referido a determinar la relación de la seguridad basada en el comportamiento con la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL, para determinar la relación entre las variables realizaremos primero la prueba de normalidad de las variables con el objetivo de establecer si la prueba estadística a utilizar será paramétrica o no paramétrica.

**Tabla 25**

*Prueba de Normalidad*

	<b>Shapiro-Wilk</b>		
	<b>Estadístico</b>	<b>Gl</b>	<b>Sig.</b>
Seguridad basada en el comportamiento	.730	43	<,001
Cultura de seguridad	.663	43	<,001
Observación del comportamiento seguro	.673	43	<,001
Intervenciones de refuerzo positivo	.723	43	<,001
Evaluación del desempeño	.662	43	<,001
Liderazgo y compromiso en seguridad	.725	43	<,001
Comunicación efectiva	.678	43	<,001
Aprendizaje continuo	.662	43	<,001
Participación del personal	.674	43	<,001

*Nota.* Ninguna de las variables estudiadas incluyendo sus dimensiones siguen una distribución normal.

Tal como puede apreciarse, ninguna de las variables sigue una distribución normal; por lo tanto, se utilizará la prueba no paramétrica de Spearman.

**Tabla 26**

*Análisis de correlación*

		<b>Seguridad basada en el comportamiento</b>	<b>Cultura de seguridad</b>
Seguridad basada en el comportamiento	Correlación de Spearman	1	.886**
	Sig. (bilateral)		<.001
	N	43	43
Cultura de seguridad	Correlación de Spearman	.886**	1
	Sig. (bilateral)	<.001	
	N	43	43

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

Los resultados muestran un coeficiente de correlación de 0,886, cercano a 1, lo que sugiere una correlación fuerte y positiva, según la escala de Martínez Ortega et al. (2009), entre la seguridad basada en el comportamiento y la cultura de seguridad en la empresa EMACO. Asimismo, el valor de significancia o p-valor de menos de 0,001, confirma que la correlación es estadísticamente significativa; es decir, la alta correlación observada entre estas dos variables no es producto del azar, con lo cual se cumple con abordar el objetivo central de la investigación.

De acuerdo con lo anterior, en la medida que se mejoren las prácticas de seguridad basada en el comportamiento también se mejora la cultura de seguridad en la empresa. Esto implica que las acciones y prácticas enfocadas en el comportamiento seguro de los trabajadores tiene un impacto directo y positivo en la percepción y valores compartidos sobre seguridad en la organización.

## **CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

### **4.1.Limitaciones en función a los hallazgos**

Dado que los hallazgos están centrados específicamente en la empresa EMACO S.R.L., su utilidad o aplicabilidad a otras organizaciones puede ser limitada debido a que cada una tiene características únicas en su entorno laboral y cultural, así como en su sector.

Dado que el estudio es del tipo transversal, los resultados se basan en la percepción en el momento de la medición y no necesariamente garantizan su sostenibilidad a lo largo del tiempo.

Aunque el presente estudio muestre una relación fuerte entre la seguridad basada en el comportamiento (SBC) y la cultura de seguridad, no podemos afirmar que una sea directamente la causa de la otra. Es importante tener en cuenta que podría haber otros factores externos que impacten en la forma en que se viene desarrollando la cultura de seguridad en la empresa.

Los resultados del presente estudio reflejan la percepción de los trabajadores, la cual resulta muy valiosa, pero que no necesariamente captura la verdadera efectividad de las iniciativas de seguridad implementadas por la empresa.

### **4.2.Interpretación comparativa de los hallazgos**

Los resultados de la investigación muestran una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa ( $r = 0.886$ ,  $p < 0.001$ ) entre la Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) y la Cultura de Seguridad (CS) en la empresa EMACO S.R.L., lo que indica que a medida que se fortalecen las prácticas conductuales orientadas a la seguridad, también se fortalece la percepción y vivencia de una cultura de seguridad

organizacional. Este hallazgo confirma y amplía la evidencia empírica existente sobre la efectividad del enfoque conductual en contextos laborales de alto riesgo como la minería.

**Tabla 27**

*Tabla comparativa de hallazgos vs. estudios previos y teorías*

<b>Estudio / Teoría</b>	<b>Resultados principales</b>	<b>Relación con hallazgos en EMACO SRL</b>
Huanacuni & Sanca (2024)	Reducción del 82.2% de comportamientos inseguros	Coincide: los trabajadores perciben que la observación y la retroalimentación positiva mejoran sus prácticas laborales
Díaz (2024)	Mejora del cumplimiento del SGSST	Coincide: los trabajadores perciben una cultura preventiva más fuerte.
Callupe (2023)	Correlación SBC - accidentes	Coincide: fuerte asociación SBC–CS
Rodríguez (2021)	Mejora del ICS% tras intervención SBC	Coincide: percepción positiva sobre prácticas seguras
Sulzer-Azaroff & Austin (2000)	32 de 33 estudios mostraron reducción de lesiones	Coincide: refuerzo conductual efectivo
Geller (2016)	SBC influye en cultura mediante refuerzo	Coincide: retroalimentación positiva clave en EMACO
Martínez & López (2020)	Correlación 0.91 entre SBC y percepción de seguridad	Coincide: correlación de 0.886 en EMACO
Meliá et al. (2007)	Modelo tricondicional de comportamiento seguro	Coincide: condiciones, capacidad y motivación presentes
Heinrich (1931)	Los actos inseguros causan accidentes	Coincide: intervención conductual mejora la cultura
Reason (1997)	Liderazgo, participación y aprendizaje forman la cultura de seguridad	Coincide: trabajadores valoran esos factores

### 4.3. Implicancias de los resultados

Para mantener y mejorar la cultura de seguridad, es crucial seguir invirtiendo en capacitación, comunicación efectiva y sistemas de retroalimentación. Además, es

importante abordar las preocupaciones de la minoría que no está de acuerdo en cada aspecto, ya que esto podría revelar áreas de mejora no identificadas previamente.

Los resultados muestran una fuerte aceptación hacia las observaciones regulares, capacitaciones, retroalimentación respetuosa, evaluaciones del desempeño, e involucramiento tanto por parte de supervisores como de la alta dirección, Sin embargo, hay áreas específicas donde se puede trabajar para mejorar.

Los resultados muestran que un porcentaje considerable de trabajadores no esta de acuerdo con el reconocimiento y recompensa que la empresa ofrece a los trabajadores que realizan comportamientos seguros.

Incrementar el reconocimiento tangible hacia los trabajadores por sus comportamientos seguros.

Asegurar mayor claridad, frecuencia y transparencia en las evaluaciones e informes relacionados con seguridad.

Abordar las preocupaciones minoritarias sobre retroalimentación tardía o insuficiente.

Estas oportunidades pueden ser aprovechadas para fortalecer aún más la cultura organizacional centrada en la seguridad laboral, aumentando tanto el compromiso como la motivación entre los empleados para mantener prácticas seguras constantemente.

#### **4.4. Conclusiones**

Los resultados muestran un coeficiente de correlación de 0,886, cercano a 1, lo que sugiere una correlación positiva muy fuerte, según la tabla de valores de Valderrama (2014, p. 172), entre la seguridad basada en el comportamiento y la cultura de seguridad en la empresa EMACO. Asimismo, el valor de significancia o p-valor de menos de 0,001,

confirma que la correlación es estadísticamente significativa; es decir, la alta correlación observada entre estas dos variables no es producto del azar.

De acuerdo con lo anterior, en la medida que se mejoren las prácticas de seguridad basada en el comportamiento también se mejora la cultura de seguridad en la empresa. Esto implica que las acciones y prácticas enfocadas en el comportamiento seguro de los trabajadores tienen un impacto directo y positivo en la percepción y valores compartidos sobre seguridad en la organización.

Los resultados del presente trabajo demuestran que la seguridad basada en el comportamiento es un elemento fundamental para fortalecer la cultura de seguridad en EMACO S.R.L. Este estudio aporta evidencia empírica para justificar inversiones en programas conductuales y sugiere que la empresa avanza por el camino correcto hacia una cultura de seguridad proactiva donde la prevención y el compromiso de sus colaboradores son claves para lograr un entorno laboral seguro.

Los resultados respaldan la importancia de implementar prácticas como observaciones conductuales, retroalimentación y participación activa de los trabajadores, ya que estas están fuertemente vinculadas a una cultura de seguridad sólida.

La alta correlación sugiere que la cultura de seguridad en EMACO S.R.L. está influenciada positivamente por las iniciativas basadas en el comportamiento.

Un entorno donde se fomentan conductas seguras genera un clima organizacional más consciente y comprometido.

#### **4.5.Recomendaciones**

Habiéndose identificado en el presente estudio una oportunidad de mejora en el tema de reconocimiento a los comportamientos seguros se cree conveniente recomendar que la empresa implemente un programa de reconocimiento enfocado en los valores de

seguridad, donde no solo se reconozca el cumplimiento de normas obligatorias y comportamientos seguros sino también acciones proactivas que fomenten la práctica de estos, pudiendo ser reconocimientos orientados a oportunidades de desarrollo profesional.

Para fortalecer y mejorar la cultura de seguridad, es indispensable seguir invirtiendo en capacitaciones, comunicación efectiva y el establecimiento de sistemas efectivos para recibir y dar retroalimentación positiva a los trabajadores.

Es necesario mantener siempre una comunicación clara y directa dando a conocer en qué manera las intervenciones de refuerzo positivo brindadas ante observaciones de comportamientos seguros e inseguros ha impactado en la mejora del desempeño de seguridad, ya que esto ayudará a que las personas entiendan, valoren y aumenten su confianza en la gestión de seguridad.

En general, podemos concluir que la empresa EMACO S.R.L. muestra un compromiso fuerte con la seguridad basada en el comportamiento y una cultura de seguridad madura y que, con la implementación de las recomendaciones sugeridas y el involucramiento de la alta dirección, se puede esperar una mejora continua y sostenida en el desempeño de seguridad.

## REFERENCIAS

- Arias, F. (2016). *El proyecto de investigación* (Episteme, Ed.; Séptima).
- Callupe, L. (2023). *Seguridad basada en el comportamiento y reducción de accidentes laborales en una empresa minera, Lima, 2022*.
- Chamorro, W. (2024). Seguridad basada en el comportamiento para reducir el índice de accidentabilidad en la empresa minera Raura. *Perfiles\_Ingenieria*, 20, 165-179. <https://doi.org/10.31381/perfilesingenieria.v20i21.5967>
- Díaz, L. (2024). *Implementación de la Seguridad Basada en el Comportamiento y el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional – Empresa COSAPI Minería S.A.C. 2023*.
- Dumont, D., Rafael, J., Mansilla, S., Lorelei, S., Martinez, S., Nanzy, R., Huaman, B., & Monica, E. (2020). *Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos*. 312-329. <https://orcid.org/0000-0001-9249-3241>.
- Ewes, B. L., Llallihuaman Charqui, B., & Bojorquez Huerta, G. (2022). *Seguridad y Salud en el Trabajo: Prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales en Perú (2022)*. 3. <https://revistas.unasam.edu.pe/index.php/llalli/article/view/1046/1146>
- Garavito Hernández, Y., Daza Rios, C. T., & Ramirez Torres, W. E. (2022). Cultura organizacional y cultura de seguridad: una revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 12(2). <https://doi.org/10.18041/2322-634x/rcso.2.2022.8622>

Gestión SIGWEB. (2023). *Estadísticas-OIT.-Seguridad-y-Salud-en-el-trabajo-en-America-Latina-y-el-Caribe*. <https://www.sigweb.cl/>

Huanacuni, E., & Sanca, P. (2024). *Influencia de la seguridad basada en el comportamiento para la prevención de accidentes e incidentes en la unidad minera Agromin La Bonita*.

Llanos, L. (2020). *Seguridad Basada en el Comportamiento Como Estrategia en la Prevención de Accidentes de Trabajo en la Empresa Ladrillera Arcillas Ltda*.

Lozano, Á. (2020). *Cómo elaborar un proyecto de tesis en pregrado, maestría y doctorado: una manera práctica de «saber hacer»* (San Marcos, Ed.; Segunda).

Martinez, C., & Cremades, L. (2012). Liderazgo y cultura en seguridad: su influencia en los comportamientos de trabajo seguros de los trabajadores. *Salud de los Trabajadores*, 20, 179-192.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375839305006>

Martínez-Oropesa, C. (2014). El proceso de gestión de la seguridad basado en los comportamientos. El nuevo rol de los supervisores. *Journal of Globalization, Competitiveness, and Governability*, 5(2), 106-121.  
<https://doi.org/10.3232/gcg.2011.v5.n2.06>

Meliá, J. L., En Nogareda, C., Gracia, D. A., Martínez-Losa, J. F., Peiró, J. M., Duro, A., Salanova, M., Martínez, I. M., Merino, J., Lahera, M., & Meliá, J. L. (2007). *Seguridad basada en el comportamiento*.

Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo. (2025, mayo 16). *Estadísticas de Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, enfermedades ocupacionales por actividad económica.*

<https://www.gob.pe/institucion/mtpe/informes-publicaciones/5134302-anual-2023-notificaciones-de-accidentes-de-trabajo-incidentes-peligrosos-y-enfermedades-ocupacionales-por-actividad-economica-correspondiente>

Neill, D. A., & Cortez, L. (2018). *Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica.*

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J., & Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis.*

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2023). *Estrategia Global en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo 2024-2030 y plan de acción para su aplicación.* [www.ilo.org/gb](http://www.ilo.org/gb).

Rodríguez, P. (2021). *Implementación del Programa de Seguridad basada en el comportamiento – SBC, para incrementar comportamientos seguros en trabajadores del sector minero en Cajamarca.*

Santillan, M. (2023). Motivación y reducción de accidentes laborales en una empresa manufacturera. *Industrial Data*, 26(2), 135-165.

<https://doi.org/10.15381/idata.v26i2.24717>

Silva-Canlla, R., Vela-Alfaro, L., & Licapa-Redolfo, G. S. (2023, diciembre). Behavior-Based Safety Applied to the Mining Sector. *Proceedings of the*

*LACCEI international Multi-conference for Engineering, Education and  
Technology.* <https://doi.org/10.18687/LEIRD2023.1.1.440>

Sulzer-Azaroff, B., & Austin, J. (2000). *Does BBS work? Behavior- based safety  
and the injury reduction: A survey of the evidence. Pro- fessional Safety.*

Walter, M., De Piérola, J., Cooper, C., Zegarra, D., Diez Canseco, C., Gobitz, V.,  
Laguna, R., & Liendo, C. (2021). *Minería en Perú 2021 - 2030: ¿Qué rol  
juega en la reactivación económica y el desarrollo territorial?*  
<http://www.iadb.org>.

## **ANEXOS**

ANEXO 1. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICES	TÉCNICA / INSTRUMENTO
<b>Seguridad basada en el comportamiento</b>	Proceso que fortalece los comportamientos seguros y minimizar los que causan peligros, para minimizar la accidentabilidad y morbilidad dentro de los trabajadores. Además, se define como la utilización de técnicas de retroalimentación y refuerzo positivo, así como también visualización y acopio de datos de los colaboradores con la finalidad de lograr mejora en sus comportamientos. Montero, R. (1993).	Metodología que permite identificar y actuar oportunamente ante comportamientos inseguros que podrían desencadenar en un incidente o accidente.	Observación del comportamiento seguro	Identificación Capacidades Mejores prácticas	Escala	Encuesta / Cuestionario
			Intervenciones de refuerzo positivo	Retroalimentación Reconocimiento Respeto	Escala	Encuesta / Cuestionario
			Evaluación del desempeño	Evaluación Información Motivación	Escala	Encuesta / Cuestionario
<b>Cultura de seguridad</b>	Es el conjunto de valores, principios, normas, costumbres, comportamientos y conocimientos que comparten los miembros de una empresa, para promover un trabajo seguro y saludable, en el que están incluidos el titular de actividad minera, las empresas contratistas mineras, las empresas contratistas de actividades conexas y los trabajadores de las antes mencionadas, para la prevención de enfermedades ocupacionales y daño a las personas. Tinoco, J. (2019)		Liderazgo y compromiso en seguridad	Involucramiento Ejemplo Interés Claridad	Escala	Encuesta / Cuestionario
			Comunicación efectiva	Constancia Confianza	Escala	Encuesta / Cuestionario
			Participación del personal	Consideración Contribución Colaboración	Escala	Encuesta / Cuestionario
			Aprendizaje continuo	Compromiso Formación Participación	Escala	Encuesta / Cuestionario

Nota. \* Geller, E. (2005). \*\* Cabanillas, A. (2022).

ANEXO 2. Matriz de consistencia lógica

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	TIPO / NIVEL
<p><b>Problema principal</b> ¿En qué medida la seguridad basada en el comportamiento influye en la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL, 2024?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Analizar la influencia de la seguridad basada en el comportamiento en la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL, 2024.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> La seguridad basada en el comportamiento influye de manera positiva fuerte en la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL.</p>	<p><b>Variable X:</b> Seguridad basada en el comportamiento.</p> <p><b>Variable Y:</b> Cultura de seguridad</p>	<p><b>Tipo:</b> Aplicada</p> <p><b>Nivel:</b> Descriptiva correlacional</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental transversal</p>
<p><b>Problemas auxiliares</b> ¿Cuáles son los elementos que caracterizan a la seguridad basada en el comportamiento en la Empresa EMACO SRL?  ¿Cómo es el nivel de cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL?  ¿Cómo la seguridad basada en el comportamiento se asocia con la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL?</p>	<p><b>Objetivos Específicos</b> Describir los elementos que caracterizan a la seguridad basada en el comportamiento en la Empresa EMACO SRL  Analizar los niveles de cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL.  Determinar la asociación de la seguridad basada en el comportamiento con la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL</p>	<p><b>Hipótesis Específicas</b> La seguridad basada en el comportamiento en la Empresa EMACO SRL se caracteriza por ser eficiente.  Los niveles de cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL son altos.  La seguridad basada en el comportamiento se asocia de manera positiva fuerte con la cultura de seguridad, en la Empresa EMACO SRL.</p>		

### ANEXO 3. Análisis de Fiabilidad

*Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Válido	5	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total		5	100,0

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

*Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,963	21

### ANEXO 4. Cuestionario

## CUESTIONARIO

Estimado participante, agradecemos sinceramente su disposición para participar en este cuestionario, el cual forma parte de una investigación sobre la relación entre la seguridad basada en el comportamiento y la cultura de seguridad en la Empresa EMACO SRL - 2024. Sus respuestas serán confidenciales y se utilizarán únicamente con fines académicos. Le agradecemos de antemano por su tiempo y colaboración. Su participación es fundamental para el éxito de esta investigación.

Recuerde responder este cuestionario a partir de su experiencia como trabajador de la empresa EMACO SRL, considerando la siguiente escala:

1. Totalmente en desacuerdo      2. En desacuerdo      3. Indiferente      4. De acuerdo  
5. Totalmente de acuerdo

Nota: Por favor marque con un (X) de acuerdo con la percepción que tenga.

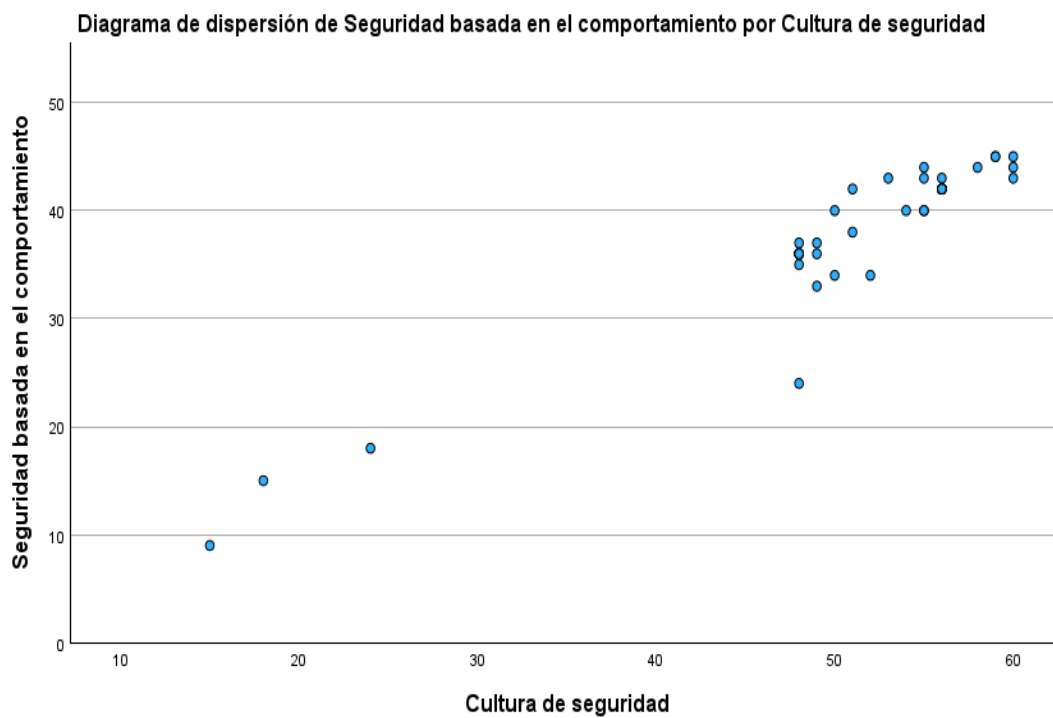
ITEM	PREGUNTA	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
		1	2	3	4	5
<b>A</b>	<b>Observación del comportamiento seguro</b>					
<b>1</b>	En el lugar de trabajo se realizan observaciones regulares para identificar comportamientos seguros e inseguros.					
<b>2</b>	Los trabajadores están capacitados para reconocer comportamientos seguros e inseguros					

3	Las observaciones de seguridad ayudan a mejorar las prácticas de trabajo en la empresa.					
<b>B</b>	<b>Intervenciones de refuerzo positivo</b>					
4	Los trabajadores reciben retroalimentación inmediata sobre comportamientos seguros e inseguros.					
5	La empresa reconoce y recompensa a los trabajadores que realizan comportamientos seguros.					
6	Las retroalimentaciones sobre seguridad se dan de manera respetuosa y constructiva.					
<b>C</b>	<b>Evaluación del desempeño</b>					
7	En el área de trabajo, se realizan evaluaciones del desempeño en seguridad.					
8	La empresa informa sobre el desempeño en seguridad de los trabajadores.					
9	Las evaluaciones de desempeño en seguridad motivan a los trabajadores a mejorar sus comportamientos.					
<b>A</b>	<b>Liderazgo y compromiso en seguridad</b>					
1	La alta dirección se involucra activamente en actividades relacionadas con la seguridad					
2	Los supervisores actúan como modelos a seguir en prácticas de seguridad.					
3	La empresa está realmente interesada en el bienestar y seguridad laboral de los trabajadores.					
<b>B</b>	<b>Comunicación efectiva</b>					
4	La comunicación sobre temas de seguridad es clara y constante					
5	Se informa regularmente a los trabajadores sobre incidentes y lecciones aprendidas					
6	Los trabajadores se sienten cómodos reportando situaciones inseguras o incidentes sin temor a represalias.					
<b>C</b>	<b>Participación del personal</b>					
7	Las sugerencias de los trabajadores sobre seguridad son escuchadas y consideradas					
8	Los trabajadores tienen la oportunidad de participar en la toma de decisiones relacionadas con la seguridad laboral					
9	Los trabajadores participan activamente en los programas de seguridad					
<b>D</b>	<b>Aprendizaje continuo</b>					
10	Se realizan capacitaciones de seguridad para los trabajadores más allá de ser un cumplimiento legal					
11	Cada incidente se utiliza como una oportunidad de formación.					
12	La capacitación en seguridad es uno de los temas más importantes para la alta dirección y lo demuestra participando en la mayoría de ellas					

Anexo 5. Gráfico de Dispersión

**Figura A 1**

*Gráfico de dispersión*



*Nota:* Cada punto representa una observación individual. Se observa una tendencia positiva, lo que sugiere que, a mayor cultura de seguridad, se reportan mayores niveles de seguridad basada en el comportamiento.