



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado  
Facultad de Ingeniería Geológica, Minera,  
Metalúrgica y Geográfica  
Unidad de Posgrado

**Cultura de seguridad y su relación con el clima  
organizacional en un proyecto minero de cobre  
en el contexto del COVID-19, Cajamarca, 2021**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Ingeniería de  
Minas con mención en Gestión Minera y Ambiental

**AUTOR**

Juan Fernando LA MADRID PEÑA

**ASESOR**

Mg. Enrique GUADALUPE GÓMEZ

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

La Madrid, J. (2024). *Cultura de seguridad y su relación con el clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del COVID-19, Cajamarca, 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica/Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Juan Fernando La Madrid Peña
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	40819656
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-5582-7369">https://orcid.org/0000-0002-5582-7369</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Enrique Guadalupe Gómez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09191995
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0001-9583-8807">https://orcid.org/0000-0001-9583-8807</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Alfonso Alberto Romero Baylón
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	31625834
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Jaime César Mayorga Rojas
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10369482
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Carlos Del Valle Jurado
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10266187
<b>Datos de investigación</b>	

Línea de investigación	C.0.4.30 Gestión Minera
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	País: Perú Departamento: Cajamarca Provincia: Cajamarca Distrito: Encañada Latitud: -7.085954 Longitud: -78.343686
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2020 - 2021
URL de disciplinas OCDE	Minería, Procesamiento de minerales: <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.05">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.05</a>  Salud ocupacional: <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.10</a>  Teoría organizacional: <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.03">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.06.03</a>



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

### SUSTENTACIÓN PÚBLICA

En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Lima, a un día del mes de marzo del año dos mil veinticuatro, siendo las once horas, se reúnen los suscritos Miembros del Jurado Examinador de Tesis, nombrado mediante Dictamen N° 000085-2024-UPG-VDIP-FIGMMG/UNMSM del 16 de febrero del 2024, con la finalidad de evaluar la sustentación oral de la siguiente tesis:

#### TÍTULO

**«CULTURA DE SEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON EL CLIMA ORGANIZACIONAL EN UN PROYECTO MINERO DE COBRE EN EL CONTEXTO DEL COVID-19, CAJAMARCA, 2021»**

Presentado por el Bach. **JUAN FERNANDO LA MADRID PEÑA**, para optar el **GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER** en **INGENIERÍA DE MINAS** con mención en **GESTIÓN MINERA Y AMBIENTAL**.

El Secretario del Jurado Examinador de la Tesis, analiza el expediente N° UNMSM-20210055554, de fecha 22 de julio del 2021, en el marco legal y Estatutario de la Ley Universitaria, acreditando que tiene todos los documentos y que cumplió con las etapas del trámite según el «Reglamento General de Estudios de Posgrado», aprobado con Resolución Rectoral N° 04790-R-18 del 08 de agosto del 2018.

Luego de la Sustentación, se procede con la calificación de la Tesis, de acuerdo al procedimiento respectivo y se registra en el acta correspondiente de conformidad al Art. 100 del precitado Reglamento, correspondiéndole al graduando la siguiente calificación:

*Muy bueno (17)*

Habiendo sido aprobada la sustentación de la Tesis, el Presidente recomienda a la Facultad se le otorgue el **GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER** en **INGENIERÍA DE MINAS** con mención en **GESTIÓN MINERA Y AMBIENTAL** al Bach. **JUAN FERNANDO LA MADRID PEÑA**.

Siendo las 12:00 horas, se dio por concluido al acto académico.

  
DR. ALFONSO ALBERTO ROMERO BAYLÓN  
Presidente

  
DR. JAIME CÉSAR MAYORGA ROJAS  
Secretario

  
DR. CARLOS DEL VALLE JURADO  
Miembro

  
MG. ENRIQUE GUADALUPE GÓMEZ  
Asesor



### CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo Mg. Enrique Guadalupe Gómez en mi condición de asesor acreditado con el Número de Dictamen N° 000542-2021-UPG-VDIP-FIGMMG/UNMSM de la tesis, cuyo título es «**CULTURA DE SEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON EL CLIMA ORGANIZACIONAL EN UN PROYECTO MINERO DE COBRE EN EL CONTEXTO DEL COVID-19, CAJAMARCA, 2021**» presentado por el Bachiller Juan Fernando La Madrid Peña, para optar el Grado Académico de Magister en Ingeniería de Minas con mención en Gestión Minera y Ambiental. **CERTIFICO** que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de investigación y producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 09 % de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado correspondiente.

Firma del Asesor: 

DNI: 09191995

Nombres y apellidos del asesor:  
ENRIQUE GUADALUPE GÓMEZ

Huella Digital



## **DEDICATORIA**

A Dios, quien siempre ilumina y bendice mi camino, me da la fuerza para conseguir todas mis metas y objetivos.

A mis padres, Fernando La Madrid y Amalia Peña, quienes son un ejemplo para mí y por haberme inculcado los valores que hoy tengo.

A mi esposa, Carla Murga, por apoyarme todo el tiempo en mi desarrollo personal y profesional.

Y a mi hermanita Ana Rosa que está en el cielo cuidándome.



## **AGRADECIMIENTOS**

Al MSc. Ing. Pedro Hugo Tumialán de la Cruz, quien me apoyó en todo momento y fue un guía en esta hermosa carrera.

Al Mg. Enrique Guadalupe, por toda la orientación, capacidad y conocimiento científico brindado.

Al Dr. Ing. Fernando Núñez quien fue una inspiración para crecer profesionalmente y a todas las personas que ayudaron a la realización del presente trabajo.

## Índice general

RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
<b>CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Situación problemática .....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.2.1 Problema general .....	5
1.2.2 Problemas específicos.....	5
1.3 Justificación teórica .....	4
1.4 Justificación práctica .....	4
1.5 Objetivos de la investigación.....	5
1.5.1 Objetivo general .....	5
1.5.2 Objetivos específicos.....	5
<b>CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>6</b>
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.2. Bases teóricas.....	9
2.3. Marco conceptual o glosario.....	25
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.....</b>	<b>26</b>
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	26
3.2 Unidad de análisis.....	27
3.3 Población de estudio .....	27
3.4 Tamaño de muestra.....	27
3.5 Selección de muestra .....	27
3.6 Recolección de datos .....	28
3.7 Técnicas de recopilación de datos .....	28
3.8 Instrumento de recolección de datos.....	28
3.9 Fiabilidad del instrumento .....	28
3.10 Procedimientos .....	30
3.11 Análisis e interpretación de la información .....	30
3.12. Matriz de consistencia .....	31

3.13. Operacionalización de variables .....	32
<b>CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>34</b>
4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados.....	34
4.2. Hipótesis y variables.....	36
4.1.1 Hipótesis general .....	36
4.1.2 Hipótesis específicas.....	36
4.3 Pruebas de hipótesis.....	36
4.4 Presentación de resultados.....	41
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>54</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>56</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>72</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Niveles de confiabilidad.....	29
Tabla 2. Fiabilidad de la variable 1: cultura de seguridad .....	30
Tabla 3. Fiabilidad de la variable 2: clima organizacional .....	30
Tabla 4. Matriz de consistencia.....	31
Tabla 5. Operacionalización de la cultura de seguridad .....	32
Tabla 6. Operacionalización del clima organizacional .....	32
Tabla 7. Coeficiente de correlación rho de Spearman: cultura de seguridad y clima organizacional .....	37
Tabla 8. Coeficiente de correlación rho de Spearman: cultura de seguridad y nivel individual del clima organizacional .....	38
Tabla 9. Coeficiente de correlación rho de Spearman: cultura de seguridad y nivel interpersonal del clima organizacional.....	39
Tabla 10. Coeficiente de correlación rho de Spearman: cultura de seguridad y nivel organizacional del clima organizacional .....	40
Tabla 11. Nivel de cultura de seguridad .....	41
Tabla 12. Nivel de clima organizacional.....	42
Tabla 13. Nivel individual del clima organizacional .....	43
Tabla 14. Nivel interpersonal del clima organizacional.....	45
Tabla 15. Nivel organizacional del clima organizacional .....	46
Tabla 16. Cultura de seguridad y clima organizacional.....	47
Tabla 17. Cultura de seguridad y nivel individual .....	49
Tabla 18. Cultura de seguridad y nivel interpersonal .....	50
Tabla 19. Cultura de seguridad y nivel organizacional.....	52

## Índice de figuras

Figura 1. Un modelo de Cooper.....	11
Figura 2. Curva de Bradley .....	12
Figura 3. Tipos de cultura de seguridad .....	13
Figura 4. Elementos de la cultura de seguridad .....	14
Figura 5. Modelo de clima organizacional.....	18
Figura 6. Componentes del clima organizacional y sus resultados .....	22
Figura 7. Diagrama del diseño descriptivo correlacional .....	26
Figura 8. Nivel de cultura de seguridad .....	41
Figura 9. Nivel de clima organizacional .....	43
Figura 10. Nivel individual del clima organizacional .....	44
Figura 11. Nivel interpersonal del clima organizacional .....	45
Figura 12. Nivel organizacional del clima organizacional .....	46
Figura 13. Cultura de seguridad y clima organizacional .....	48
Figura 14. Cultura de seguridad y nivel individual .....	49
Figura 15. Cultura de seguridad y nivel interpersonal .....	51
Figura 16. Cultura de seguridad y nivel organizacional .....	52

## RESUMEN

A pesar de la llegada de la cuarta revolución industrial donde buscan transformar a las empresas, entre ellas las mineras, con las nuevas tecnologías, todavía es de vital importancia las actividades preventivas, siendo la seguridad una prioridad; una buena cultura preventiva de la fuerza laboral afectará positivamente la percepción de seguridad en el lugar de trabajo, lo que establece que los empleados se centren más en los trabajos a realizar que en su misma protección, lo que se reflejará en un buen clima organizacional, éste último se ha visto afectado desde el surgimiento del covid-19, que con la gran cantidad de muertes producidas, han afectado también el comportamiento de los trabajadores; con esta investigación se pretende determinar si existe correspondencia de la variable cultura de seguridad con la variable clima organizacional para diagnosticar la incomodidad de la fuerza laboral que perjudican el correcto desempeño laboral. Una cultura positiva de seguridad de los trabajadores traerá consigo los elementos esenciales para evitar, o disminuir el riesgo de accidentes laborales dentro del recinto.

La investigación fue de tipo aplicada de nivel correlacional, de diseño no experimental, transeccional. La población estuvo conformada por 60 personas que trabajan en el proyecto minero, se utilizó para la recolección de la data, la encuesta y al cuestionario a manera de formato aplicado. Los resultados indican que se encontró correspondencia entre la variable cultura de seguridad y la variable clima organizacional donde se obtuvo para “p” un valor de 0,006 y para “ $\alpha$ ” un valor de 0,05; y para “r” un valor de 0,901; también se encontró correspondencia de la variable cultura de seguridad y la variable nivel individual del clima organizacional donde se obtuvo para “p” un valor de 0,003 y para “ $\alpha$ ” un valor de 0,05; y para “r” un valor de 0,902; además se encontró correspondencia de la variable cultura de seguridad con la variable nivel interpersonal del clima organizacional, donde se obtuvo para “p” un valor de 0,001 y para “ $\alpha$ ” un valor de 0,05; y para “r” un valor de 0,907; finalmente se encontró correspondencia de la variable cultura de seguridad con la variable nivel organizacional del clima organizacional, donde se obtuvo para “p” un valor de 0,005 y para “ $\alpha$ ” un valor de 0,05; y para “r” un valor de 0,907.

Palabra clave: Cultura de seguridad, clima organizacional

## ABSTRACT

Despite the arrival of the fourth industrial revolution where they seek to transform companies, including mining companies, with new technologies, preventive activities are still of vital importance, with safety being a priority; A good preventive culture of the workforce will positively affect the perception of safety in the workplace, which establishes that employees focus more on the jobs to be done than on their own protection, which will be reflected in a good organizational climate, The latter has been affected since the emergence of covid-19, which with the large number of deaths produced, has also affected the behavior of workers; This research aims to determine if there is a correspondence between the safety culture variable and the organizational climate variable to diagnose the discomfort of the workforce that harms correct job performance. A positive worker safety culture will bring with it the essential elements to avoid or reduce the risk of workplace accidents within the facility.

The research was applied at a correlational level, with a non-experimental, transectional design. The population was made up of 60 people who work in the mining project, it was used for data collection, the survey and the questionnaire as an applied format. The results indicate that a correspondence was found between the safety culture variable and the organizational climate variable where a value of 0.006 was obtained for “p” and a value of 0.05 for “ $\alpha$ ”; and for “r” a value of 0.901; Correspondence was also found between the safety culture variable and the individual level variable of the organizational climate where a value of 0.003 was obtained for “p” and a value of 0.05 for “ $\alpha$ ”; and for “r” a value of 0.902; Furthermore, a correspondence was found between the safety culture variable and the interpersonal level variable of the organizational climate, where a value of 0.001 was obtained for “p” and a value of 0.05 for “ $\alpha$ ”; and for “r” a value of 0.907; Finally, a correspondence was found between the safety culture variable and the organizational level variable of the organizational climate, where a value of 0.005 was obtained for “p” and a value of 0.05 for “ $\alpha$ ”; and for “r” a value of 0.907.

Key word: Safety culture, organizational climate

## **CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Situación Problemática**

A pesar de la llegada de la industria 4.0, que trata de convertir a las compañías, entre ellas la minera, en una empresa inteligente que tenga un mejor rendimiento y mejores divisas (Dynatec, 2020), pero Ramos et al., (1996) citado en Morillejo y Muñoz, (2002) mencionan que el crecimiento no se ve reflejado en una tendencia más fuerte por la salvaguarda de los empleados frente a los peligros que pueden presentarse en el lugar de trabajo, y Colquitt et al., (2011) encontrado en Minauro (2017) nos dice que en empresas donde han encontrado el punto más alto en cuanto a la seguridad, los empleados creen que los directivos tienen presente a la seguridad como una de las cosas más importantes, creando un clima donde se enfocan en sus quehaceres más que en su misma protección.

“Los accidentes laborales en Perú, en especial en el sector minero, tienen su origen en la conducta, el 80% de ellos es por factor humano, allí radica la importancia de estudiar el comportamiento laboral con respecto a la seguridad” (Novoa, 2018, p. 14).

En el Perú a octubre de 2020 según el MTPE-OGETIC se registraron 2 856 accidentes de trabajo, 32 accidentes mortales, 40 incidentes y 61 enfermedades profesionales, de las cuales en el sector minero se registraron 108 accidentes laborales, 13 incidentes peligrosos, una enfermedad ocupacional y no hubo accidentes mortales.

Así mismo, el clima organizacional son impresiones que tiene todo el grupo, junto con los lineamientos, políticas y el modo de proceder que sienten los trabajadores al recibir recompensas (Schneider et al., 2011, Ostroff et al., 2003 y Schneider & Reichers 1983, como se citó en Schneider, 2012). Sin embargo, a este nivel individual, se ha visto afectado muy profundamente desde la aparición del virus llamado covid-19.



El estrés que se siente en el lugar de trabajo es una de las afecciones primordiales que causan enfermedades y va en contra de la correcta operatividad de las empresas para las que laboran esos empleados (OMS 2004), sobre todo en el contexto del covid-19, hoy en día la pandemia producida por el covid-19, según el Coronavirus Resource Center, Johns Hopkins University of Medicine (s.f.) ha causado el deceso de más de 6'363,925 personas hasta la fecha en todo el mundo y más de 213,731 en nuestro país con más de 3'703,751 contagiados, sin embargo, esto no solo ha afectado a las personas, sino también a las empresas de todos los sectores, y el sector minero no es ajenos a ello.

Según la Universidad del Pacífico - Centro de Estudios sobre Minería y Sostenibilidad (2020) en abril de 2020, veinte empresas mineras pararon sus labores extractivas, de las cuales ocho fueron de oro, cinco de cobre, cinco de plata y dos de zinc, entre esas empresas se encuentran Cerro Verde, Las Bambas, Yanacocha, Newmont, Antamina y Quellaveco, entre otras. Sin embargo, esto no se dio por la disminución del precio de los metales, sino por causa del riesgo de contagio del personal en sus campamentos por el covid-19. Un virus detectado a finales del 2019 en Wuhan, China y que se expandió por todo el mundo, incluyendo nuestro país (Poudel y Subedi, 2020).

Para que se puedan restablecer las operaciones en el ámbito minero se tomaron varias medidas, entre ellas, el anuncio en El Peruano del “Protocolo sanitario para la implementación de medidas de prevención y respuesta frente al Covid-19 en las actividades de minería, hidrocarburos y electricidad”, además del “Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo”, que son las medidas que dicta el Ministerio de Salud, a tomar en cuenta por las empresas para que los empleados de éstas no alteren su salud ante la pandemia, Agencia Andina (2020). Sin embargo, en un proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19, Cajamarca, la alta-rotación del personal temporal de apoyo causa en los trabajadores permanentes, temor, ya que, al no ser capacitados permanentemente en labores específicas y en temas de seguridad, podrían causar accidentes, esto afecta negativamente en la percepción de seguridad del personal permanente, afectando al clima laboral de la organización, además, con los constantes rebrotes del covid-19 los trabajadores tienen que lidiar con evitar constantemente el contagio, lo que impacta aún más el clima organizacional.

La investigación tratará de hallar cuál es la correlación entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

## **1.2 Formulación del Problema**

### ***1.2.1 Problema General***

¿Cuál es la relación que existe entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021?

### ***1.2.2 Problemas Específicos***

1.- ¿Cuál es la relación que existe entre cultura de seguridad y el nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021?

2.- ¿Cuál es la relación que existe entre cultura de seguridad y el nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021?

3.- ¿Cuál es la relación que existe entre cultura de seguridad y el nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021?

### **1.3 Justificación de la investigación**

Lo señalado en líneas anteriores expresan la trascendencia del trabajo de investigación, y que, por medio del mismo, se quiere determinar la cultura de seguridad y su relación con la variable clima organizacional para diagnosticar los malestares de los trabajadores que perjudican el correcto desempeño laboral, durante el contexto del covid-19, en un proyecto minero de cobre, en Cajamarca, en el año 2021.

Una cultura buena de seguridad por parte de los empleados del proyecto minero de cobre, en la ciudad de Cajamarca, traerá consigo los elementos esenciales para evitar, o disminuir el riesgo de accidentes laborales dentro del recinto, mejorando el clima organizacional.

El valor del capital humano es fundamental en la organización y su desempeño laboral es vital para la creación de valor de la organización y a la contribución de los objetivos de la misma.

#### ***1.3.1 Teórica***

A nivel teórico, está sustentada en la determinación de la correspondencia de la variable cultura de seguridad con la variable clima organizacional en un proyecto minero; incorporando los resultados a investigaciones futuras, a través del fortalecimiento del clima organizacional de la compañía sobre la base del desarrollo de la cultura de seguridad, para entender mejor al personal del proyecto y en un futuro mejorar el clima organizacional.

#### ***1.3.2 Práctica***

A nivel práctico, el trabajo de investigación pretende contribuir a la resolución del problema identificado en un proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19, Cajamarca, aportando datos fortaleciendo la cultura de seguridad encaminada para alcanzar altos niveles del clima organizacional.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 *Objetivo General***

Determinar la relación entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

### **1.4.2 *Objetivos Específicos:***

1.- Determinar la relación entre cultura de seguridad y el nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

2.- Determinar la relación entre cultura de seguridad y el nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

3.- Determinar la relación entre cultura de seguridad y el nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

## CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

Entre los antecedentes se tienen, Ponce (2021), quien en su trabajo investigativo titulado “Seguridad corporativa y cultura de seguridad en estudiantes de ingeniería - Universidad Nacional de Moquegua”. Afirma que: i) de los resultados estadísticos, se tiene que hay correspondencia  $r = 0,659$  entre ambas variables; valor que indica una correlación positiva considerable. Se encontró una significatividad bilateral de  $0,0015704109$ , valor menor a  $0,01$  con lo cual se determina aceptar la hipótesis alternativa; concluyéndose la relación directa e importante entre ambas variables en el ámbito del estudio; ii) se obtuvo el coeficiente de correlación  $r = 0,7503$  (75,03%), indicando una relación fuerte entre la fase reactiva de la seguridad de la corporación con la cultura de la seguridad. Valor indicativo entre las variables correlacionadas que determina una relación positiva y significativa; iii) también se obtuvo una significatividad bilateral entre la fase dependiente y la cultura de seguridad minera que es de  $0,000094573$ , resultado menor a  $0,01$ , indicando una relación significativa, y por ende se acepta la  $H_a$ . El cuanto al valor de la correlación existente entre la fase dependiente de la seguridad de la corporación y la variable cultura de seguridad es  $r = 0,6501$  (65,01%), señalando una relación directa proporcionalmente y con una correlación lineal media; determinándose que entre la fase dependiente de la seguridad de la corporación y la cultura de seguridad hay una buena correlación e importante; iv) además, la fase independiente y la segunda variable tienen una significatividad bilateral de  $0,000167024$ , resultado menor a  $0,01$  indicativo para rechazar la  $H_0$  por ende aceptar la  $H_a$ . En cuanto al coeficiente de correlación entre la fase independiente entre ambas variables obtuvo un  $r = 0,609$  (60,9%); con ese valor, la relación es directamente proporcional y una correlación media. Con los resultados se observa una correlación positiva e importante; iv) finalmente, entre la fase interdependiente y la segunda variable se obtuvo una significatividad bilateral de  $0,000170683$ , valor menor a  $0,01$ , indicando una la relación significativa y que permite aceptar la hipótesis

alternativa. En cuanto al valor de la correlación entre la fase interdependiente entre ambas variables  $r = 0,6004$  (60,04%); con este nivel de correlación se tiene que la relación entre estas variables es directamente proporcional y una correlación lineal media. Con estos resultados se tiene que entre la fase interdependiente de la seguridad de la corporación y la cultura de seguridad hay una relación positiva y significativa.

Además, la tesis de Minauro (2017), “Cultura de seguridad y su relación con el desempeño individual en la organización”. Afirma que:

La cultura de seguridad ha sido identificada como un factor crítico, determinando la importancia de la seguridad para la organización, y se relaciona positivamente en los resultados de la organización; además hay muchos dominios que aún no han sido estudiados, lo que se plantea como una oportunidad para desarrollar trabajos empíricos; también sabemos que el desempeño de la manufactura es fundamental para el éxito de las empresas, pues conduce a una mayor competitividad.

Asimismo, la tesis Alarcón y Ruiz (2016), “La cultura organizacional y su influencia en las relaciones interpersonales de la empresa Alpes Chiclayo S.A.C.”. obtuvo como resultado:

Con respecto a la influencia entre cultura organizacional y relaciones interpersonales en la empresa Alpes S.A.C, se determinó que si existe influencia, por lo que si se aplica una cultura organizacional aumentará las relaciones interpersonales, esto quiere decir que se asocian las dos variables de estudio; así mismo las relaciones interpersonales que existe en la empresa Alpes Chiclayo S.A.C se identificó un nivel medio por la conformidad de un 56% por parte de los trabajadores al establecer una comunicación interpersonal, un lenguaje corporal y desarrollar habilidades con los demás colaboradores dentro de su ámbito de trabajo de manera común; además si,

existe correlación entre la cultura organizacional y las relaciones interpersonales en la empresa Alpes Chiclayo S.A.C, mediante el coeficiente de correlación Spearman determino 0,824, lo que significa una influencia positiva considerable al aproximarse a la unidad.

Además, la tesis de Domingos (2014), “Clima organizacional y clima de seguridad: Un estudio en la empresa Alpha”. Las conclusiones fueron: i) en cuanto al clima organizacional, el análisis estadístico reveló que los estándares de desempeño y estándares establecidos por la gerencia impactan significativamente el clima de seguridad percibido por los trabajadores de la empresa; ii) los análisis de la descripción de los seis valores organizacionales de la empresa destacan que, en todos ellos, el clima organizacional impacta sobre el clima de seguridad; iii) este resultado de la investigación mostró que el clima organizacional es importante para explicar la seguridad percibida por los trabajadores de la empresa investigada; iv) el coeficiente ajustado fue significativo, valor de  $p$ , menor a 0.05, mostrando que el clima organizacional es importante para explicar el clima de seguridad, de acuerdo con la percepción de los trabajadores de la compañía Alfa. El valor del coeficiente  $\beta$  muestra la tendencia del impacto del clima organizacional sobre la seguridad, por lo tanto, es posible concluir que cuanto más importante sea el clima organizacional, más importante será el clima de seguridad; v) para la pregunta ¿Qué importancia tiene el establecimiento de procedimientos claros para la realización de las tareas? el intervalo de confianza del 95% fue (5,63-5,93), y la media fue de 5,78; vi) para la pregunta ¿La empresa debe mantener procedimientos para seguridad incluso cuando desee aumentar la producción? el intervalo de confianza del 95% fue (5,67-6,04), y la media fue de 5,86.

Asimismo, la tesis de Schmalz (2009), “Cultura de seguridad: estudio exploratorio en una organización con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional OHSAS”. Cuyas conclusiones fueron: i) una cultura de seguridad recibe atención prioritaria a nivel de las organizaciones de alto riesgo; ii) la elaboración de índices de cultura de la seguridad contribuye al desarrollo teórico permitiendo la autoevaluación interna a nivel organizacional, complementando las buenas prácticas del SGSST y sus procesos

de evaluación externa; iii) el modelo incluye la mejora continua de la seguridad a través de auditorías periódicas; y sus elementos permiten integración con los de otros sistemas a nivel de la organización; iv) a nivel organizacional la seguridad es una prioridad, arriba de la producción, considerada como calidad total; iv) para la pregunta ¿Si la capacidad comunicación es eficaz y transparente? Se obtuvo una puntuación de 34 y con un Índice de factores organizativos de 85%, este resultado se clasificó como óptimo.

Además, para Cooper (2000), en su artículo “Hacia un modelo de cultura de seguridad” menciona que:

La cultura organizacional es un concepto que se usa a menudo para describir los valores corporativos compartidos que afectan e influyen en las actitudes y comportamientos de los miembros; así mismo la cultura de seguridad es una sub-faceta de la cultura organizacional, que se cree que afecta las actitudes y el comportamiento de los miembros en relación con el desempeño continuo de salud y seguridad de una organización; además, una cultura bien desarrollada y específica de la empresa en la que los gerentes y empleados estén completamente socializados conducirá a un compromiso organizacional más fuerte, un desempeño más eficiente y, en general, una productividad más alta.

## **2.2 Bases Teóricas**

### ***2.2.1 Teorías de la cultura de seguridad***

Según Tajfel y Turner (1986) encontrado en Puma (2019) mencionan que éstas se basan en 2 teorías, la primera apunta a desarrollar la autoestima de la persona cuando ésta tiene una afinidad con un grupo y la segunda cuando la persona tiene una afinidad con varios grupos de ellas.



### ***2.2.2 Definiciones de cultura de seguridad***

Según McKinnon (2014) “La cultura de seguridad es cómo se comporta la empresa con respecto a la seguridad cuando nadie la ve. Es la personalidad de seguridad de la organización” (p.1).

### ***2.2.3 Modelos de cultura de seguridad***

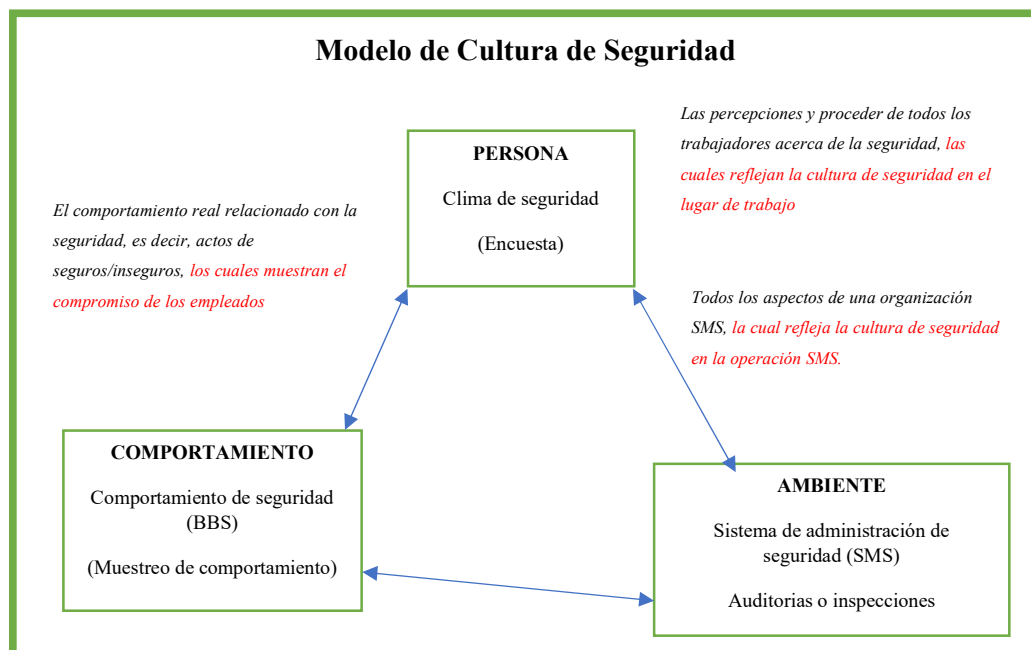
**2.2.3.1 Modelo de Cooper.** Según Cooper (2002) antes de afligirse solo por impresiones de los trabajadores, moralidades y convicciones, como lo dicen otros investigadores también, es probable proponer que esta cultura es el resultado de 3 interrelaciones orientadas a la obtención de objetivos entre individuos, el empleo y la empresa, en su trabajo mencionó que sus tres interacciones son:

- **Factores psicológicos internos individuales y grupales (Persona).** Se evalúan con cuestionarios de clima de seguridad. Los resultados fortalezas y flaquezas en la seguridad y permiten proponer mejoras. Los factores psicológicos comprenden: creencias, valores, actitudes y percepciones. Entre ellos: compromiso personal y con la organización, compromiso con metas, percepción de riesgos, estrés inducido por el trabajo, ambigüedad en el rol, competencias, estatus social, posición en la organización, conocimiento en seguridad, actitud hacia la culpa, disposición y satisfacción en el trabajo.

- **Comportamiento en seguridad (Trabajo).** Es evaluado con iniciativas de seguridad en el comportamiento (como autoencuestas). No se hace uso del análisis del historial de accidentes porque no brinda mucha información de comportamientos en seguridad. El comportamiento en seguridad incluye evaluaciones de riesgos, procedimientos estándar de operación, trabajo en equipo, complejidad y estrategias en la tarea, conflicto en metas, tranquilidad en el trabajo, ambiente de trabajo y patrones del trabajo, interfase hombre-

máquina y orden y limpieza.

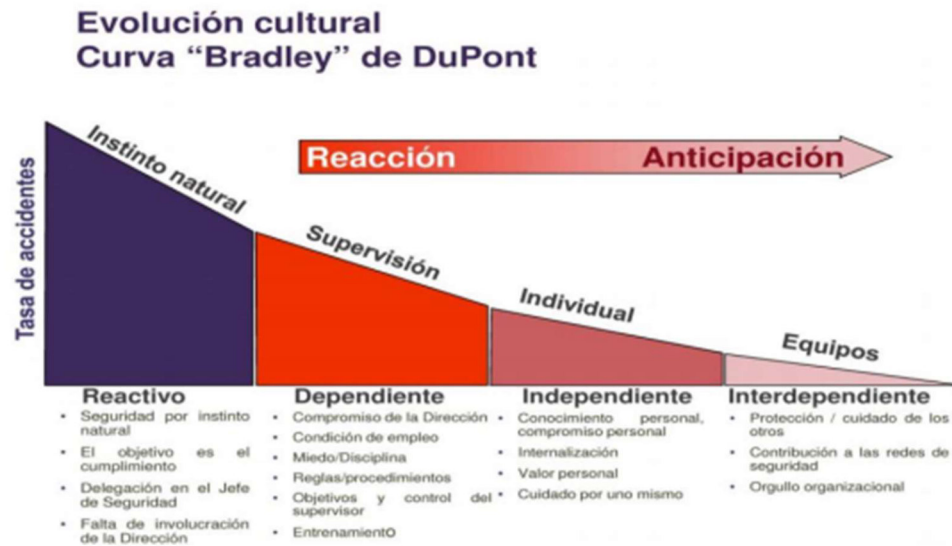
- **Sistema de Gestión de Seguridad (Organización o Entorno).** Se evalúa a través de auditorías al sistema, políticas, procedimientos, flujo de trabajo y comunicación, sistemas de gestión y control. La Organización incluye compromiso y acciones de la gerencia, comunicaciones, provisión de recursos, procedimientos de emergencias, seguridad personal, planeamiento, establecimiento de metas e indicadores de desempeño, estándares, controles, monitoreo, cooperación, reclutamiento de observadores y retroalimentación (como se citó en Rojas, 2019).



*Figura 1. Modelo de Cooper. Fuente. Cooper, 2000, como se citó en Novoa, 2016.*

**2.2.3.2 Curva de Bradley.** Según Dupont (s.f.), con el fin de encaminar a clientes hacia un desempeño de seguridad de clase mundial, menciona que sus etapas son “reactiva, los trabajadores no se responsabilizan y creen que habrán accidentes; dependiente, ven la seguridad como seguir las reglas; independiente, asumen la responsabilidad y creen que pueden marcar la diferencia; interdependiente, se sienten

dueños y responsables de la seguridad”.



*Figura 2. Curva de Bradley. Fuente. Dupont, 1994, como se citó en Novoa, 2016.*

#### **2.2.4 Tipos de cultura de seguridad**

Según Daniellou et al. (2013) citado en De La Cruz (2019) es posible distinguir:

Cultura de seguridad fatalista, donde los actores involucrados restan importancia a la seguridad y consideran que no influye en la prevención de accidentes, al contrario, perciben que la ocurrencia de estos eventos es cuestión de mala suerte o un acto de la voluntad divina. Una cultura de seguridad de oficio, se desarrolla cuando la gerencia resta importancia a la seguridad. Sin embargo, los colaboradores por iniciativa propia establecen métodos que les permita mitigar los riesgos, el cual se vuelve una práctica cotidiana. Una cultura de seguridad directiva, se desarrolla cuando los directivos prestan importancia a la seguridad y se establece un sistema formal de seguridad contando con el liderazgo de la alta dirección para transmitir las prescripciones,

para la promoción de las buenas prácticas de seguridad. Finalmente, una cultura de seguridad integrada, busca un nivel de seguridad alto, involucrando a todos los colaboradores de la empresa donde se busca el apoyo mutuo con el fin de lograr los objetivos trazados en la prevención de accidentes. (p.21-22)



*Figura 3. Tipos de cultura de seguridad. Fuente. Daniellou et al., 2013, como se citó en De La Cruz, 2019.*

### **2.2.5 Elementos de cultura de seguridad**

Para Reason (1997) citado por el autor De La Cruz (2019) lo clasifica en 5 elementos:

Una cultura de la información, en la que quienes dirigen y operan el sistema tienen un conocimiento actualizado de los factores humanos, técnicos, organizativos y del entorno que definen la seguridad del sistema en su conjunto; una cultura de reporte, un clima organizativo en el cual los trabajadores estén dispuestos a informar de sus errores y sus casi accidentes; una cultura justa, una atmósfera de confianza en la que se motive, incluso se recompense a las personas por suministrar información esencial en relación con la seguridad; una cultura flexible, una cultura que adopta diversas formas, pero en muchos casos implica un cambio del modo jerárquico convencional a

una estructura profesional más plana, donde el control pasa a los expertos en la tarea en cuestión que se hallan en el lugar de la acción, y luego retorna al modo burocrático tradicional una vez que la emergencia ha pasado; y finalmente una cultura del aprendizaje, la disposición de ánimo y el desafío para sacar las decisiones correctas de su sistema de información de la seguridad, y la voluntad de implementar reformas de gran calidad cuando ésta sea la necesidad. (p.22-23)



*Figura 4. Elementos de la cultura de seguridad. Fuente. De La Cruz, 2019 basado en el trabajo de Reason (1997).*

### ***2.2.6 Importancia de la cultura de seguridad***

Según Mearns y Havold (2003) “enfocarse en la seguridad permitirá a la compañía a prevenir importes perniciosos para ellos, ocasionados por accidentes ocupacionales” (p.411).

### ***2.2.7 Componentes de la cultura de seguridad***

Según Hellenbroich et al. (2015) “un elemento importante en la cultura de seguridad es ser un líder”. Así mismo concuerda Wu (2005) el cual lo describe como un

procedimiento donde los jefes laboran con los empleados influenciándolos para alcanzar sus propósitos en seguridad.

### ***2.2.8 Medición de la cultura de seguridad***

Cooper (2000) afirmó lo siguiente:

Existe una variedad de herramientas de recopilación de datos cuantitativos y cualitativos disponibles que se pueden utilizar para medir los aspectos psicológicos, conductuales y situacionales de la cultura de seguridad, la herramienta más común es el cuestionario.

Aunque hay una serie de variedades, estas comprenden varias preguntas que miden valores y la percepción de las personas a lo largo de varias dimensiones de la seguridad. Aunque en realidad están midiendo el clima psicológico de un individuo en ese momento, las puntuaciones tienden a agregarse a la empresa para proporcionar índices del clima de seguridad actual de la organización. (p.124-125)

### ***2.2.9 Dimensiones de la cultura de seguridad***

***2.2.9.1 Dimensión 1: Políticas.*** Según la Ley 29783, “ley de seguridad y salud en el trabajo” (2012) menciona que el estado, organizaciones y empleados deben de proponer y ejecutar las políticas de SST cuyo propósito sea el preparar para evitar lesiones para estos empleados en el trabajo” (Artículo 4), asimismo el DS N° 002-2013-TR (2013) menciona que las políticas de SST tienen que tratar de evitar accidentes de los asalariados, así como enfermedades y disminuir alguna lesión que pudiera producirse en éstos, en contra de su salubridad que sobrevengan durante el trabajo que éstos realizan.

***2.2.9.2 Dimensión 2: Compromiso de los gerentes.*** Según Rodríguez (2009) la organización es el lugar donde se evidencian las elecciones y conductas en cuanto a la

seguridad y rechaza las situaciones que no están de acuerdo con ella, así mismo, para Rojas (2019) el compromiso de los altos mandos de la empresa se comprueba por la presencia de estos a los lugares donde ocurren las operaciones, para resolver la problemática propias de la tarea o en temas de seguridad, afianzando que los empleados creen en lo comprometida que se encuentra la empresa por su integridad física, además según el Organismo Internacional de Energía Atómica (1991) los gerentes deben asegurar que los colaboradores entiendan no solo sus obligaciones, sino las de los demás trabajadores en cuanto a la seguridad.

**2.2.9.3 Dimensión 3: Respuesta de los individuos.** La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2012) la cual justifica que “los trabajadores deben involucrarse en acrecentar la seguridad y salud, por encima de todo, el concepto de la seguridad y la salud equivale a evitar que sufran ningún daño como consecuencia de su trabajo”, además Betancourt (1999) menciona que “la SST empieza en que son los propios empleados los que tienen un amplio conocimiento por tanta práctica en su labor, además que ellos son los que sienten los cambios para bien o mal en la empresa”.

### **2.2.10 Indicadores de la cultura de seguridad**

**2.2.10.1 Indicador 1: Políticas de seguridad.** Según Petersen (1998) la política es o no fundamental, dependiendo de la apreciación de los empleados en la tipificación y soporte de la gerencia a sus políticas.

**2.2.10.2 Indicador 2: Estructura de gestión.** Según el Organismo Internacional de Energía Atómica (1991) las enormes empresas que tienen gran autoridad en cuanto a seguridad tienen áreas autónomas encomendadas de salvaguardar la seguridad.

**2.2.10.3 Indicador 3: Responsabilidades.** El papel del gerente es proporcionar información estratégica de seguridad como estadísticas e informar al personal sobre nuevas políticas, etc. El papel del supervisor es proporcionar una comprensión más contextualizada de la seguridad al educar o explicar, enfatizando la importancia de la seguridad, proporcionando retroalimentación sobre el desempeño y reprimenda si es necesario. El análisis sugiere que, para mejorar la cultura de seguridad, los supervisores deben monitorear el comportamiento de sus compañeros de equipo y

tratan de crear una atmósfera positiva de cooperación. (Nazaruk, 2011, p.31)

**2.2.10.4 Indicador 4: Prácticas de seguridad.** Según McKinnon (2014) cuando el liderazgo ejecutivo se compromete a integrar las prácticas de seguridad en la cultura de la compañía, se transforma en la personalidad de seguridad de ésta, un proceso estructurado y continuo, alineado con la eliminación de riesgos.

**2.2.10.5 Indicador 5: Actitud crítica.** Según Delzo (2013) el personal de operaciones debe tener una actitud sustancialmente crítica, el querer alcanzar persistentemente un grado de perfección y el incentivo que nos da el compromiso individual y de la moderación cooperativa en cuanto a la seguridad.

**2.2.10.6 Indicador 6: Comunicación.** Según Robbins y Judge (2009) la comunicación dentro del lugar de trabajo es primordial ya que por ese medio los integrantes transmiten sus infortunios y su sentir de satisfacción, dado que su colectivo laboral es la fuente esencial de relación social.

### **2.2.11 Teorías del clima organizacional**

Según Martín et al. (1998) citado en Edel, et al., (2007) menciona que están constituidas en tres escuelas:

Los estructuralistas, donde el clima surge a partir de aspectos objetivos del contexto de trabajo, tales como el tamaño de la organización, la centralización o descentralización de la toma de decisiones, el número de niveles jerárquicos de autoridad, el tipo de tecnología que se utiliza y la regulación del comportamiento del individual; los humanistas, donde el clima es el conjunto de percepciones globales que los individuos tienen de su medio ambiente y que reflejan la interacción entre las características personales del individuo y las de la organización; finalmente las corrientes sociopolítica y crítica, donde el clima organizacional representa un concepto global que integra todos los componentes de una organización; se refiere a las actitudes subyacentes, a los



valores, a las normas y a los sentimientos que los trabajadores tienen ante su organización. (p.24-25)

### 2.2.12 Concepto del clima organizacional

Según Ehrhart et al., (2014) este clima es la conceptualización que representa una estructura mental de un todo a partir de muchas observaciones y experiencias individuales, grupales u organizacionales, especialmente porque la medición del clima implica recopilar informes individuales y agregarlos a la organización.

### 2.2.13 Definiciones del clima organizacional

Según Ehrhart et al., (2014) clima organizacional es la idea mental que los integrantes de una organización le asignan a sucesos, políticas, técnicas y procesos que tienen los asalariados y el actuar de ellos cuando son premiados y apoyados.

### 2.2.14 Modelos de clima organizacional

Según Evan (1963) citado en Edel, et al, (2007) menciona que éste clima es definido por acciones ajenas a la empresa y que tiene efectos sobre el clima del lugar de trabajo.

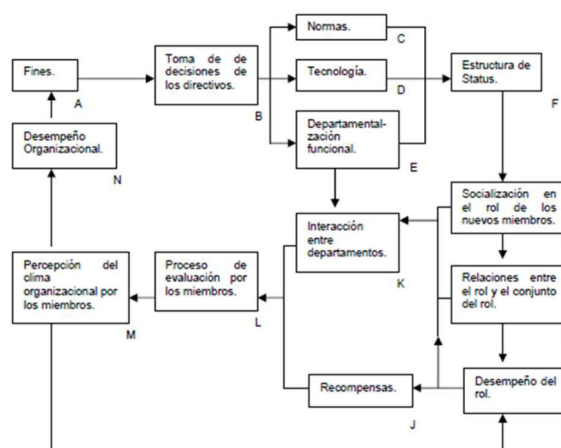


Figura 5. Modelo de clima de Evan. Fuente. Evan, 1965, citado en Edel, et al, 2007.

### ***2.2.15 Tipos de clima organizacional***

Al respecto Likert (1965) como se citó en Edel, et al., (2007) afirmó que los tipos de este clima aparecen de la acción de los 3 tipos de variables, tanto las causales, las intermedias y también las finales, además lo divide en:

Sistema I autoritarismo explotador, donde la dirección no tiene confianza a sus empleados, las pocas interacciones que existen entre los superiores y los subordinados se establecen en base al miedo y la desconfianza; sistema II autoritarismo paternalista, donde la dirección tiene una confianza condescendiente en sus empleados, las interacciones entre los superiores y los subordinados se establecen con condescendencia por parte de los superiores y con preocupación por parte de los subordinados; sistema III consultivo, donde la dirección que evoluciona dentro de un clima participativo tiene confianza en sus empleados, las recompensas, los castigos ocasionales y cualquier implicación se utilizan para motivar a los trabajadores y hay muchas veces un alto grado de confianza; finalmente el sistema IV participación en grupo, donde la dirección tiene plena confianza en sus empleados, los procesos de toma de decisiones están dimensionados en toda la organización y muy bien integrados a cada uno de los niveles, los empleados están motivados por la participación y la implicación, por el establecimiento de objetivos de rendimiento, por el mejoramiento de los métodos de trabajo y por la evaluación del rendimiento en función de los objetivos. (p.31-33)

### ***2.2.16 Elementos del clima organizacional***

Perdomo y Thames (2008) afirmaron que los elementos del clima organizacional son:  
- **Cultura organizacional.** Phegan (1998), nos dice que, en todas las empresas, la

actividad de trabajar tiene que involucrar mucha responsabilidad y debe dar un gran resarcimiento.

- **Sentido de pertenencia.** Según Filstad et al., (2019) el sentido de pertenencia es primordial para entender a los asalariados y sus procesos de contribución, compartir experiencias en comunidad, participar en propósitos comunes y aprender a través de la colaboración.

- **Liderazgo.** Para Hellriegel y Slocum (2009), es el procedimiento de formar principios y una perspectiva, de coexistir concorde a las convicciones que ayudan esos ideales y a esa óptica, de incidir en otras personas para que los ellos la acojan en su conducta laboral.

- **Comunicación.** Según Hellriegel y Slocum (2009), son los entendimientos, destrezas y competencias para utilizar totalmente los modos de propalar, entender y acoger reflexiones, razonamientos y emociones para otorgar y permutar conocimiento y sensaciones.

- **Participación.** Según Hellriegel y Slocum (2009), la participación es muy importante, sobre todo a la hora de alcanzar los objetivos, ya que se logra como consecuencia que el esmero esté más encaminado en la mejora del desempeño que cuando no hay objetivos definidos.

- **Toma de decisiones.** Según Robbins et al., (2018) los sentimientos y los estados de ánimo que tienen positividad parecen contribuir a que los individuos a tomar decisiones adecuadas, mejorando las destrezas para solucionar adversidades.

- **Motivación.** Según Hellriegel y Slocum (2009) ésta simboliza las energías que caen sobre el individuo y que causan que se proceda de un modo particular para encaminarse a conseguir las metas.

- **Recompensa.** Según Robbins et al., (2018) éstas escoltan a algunas cosas que no les gusta hacer al empleado, los asalariados estarían con menos desacuerdo con un aumento de sueldo.

- **Incentivos.** Según Robbins et al., (2018) aunque éstos son alentadores e importantes para algunos, no es practico creer que se pueda vivir de esto, aunque los monetarios sean alentadores de inmediato, en el tiempo los no monetarios son mejores.

- **Satisfacción.** Según Robbins et al., (2018) es una gran emoción sobre la profesión, el empleado con un gran valor de satisfacción siente positividad a lo que hace, mientras que otra, con un valor bajo no los tiene.

- **Capacitación y desarrollo del personal.** Según Robbins et al., (2018) éstas deben

centrarse en las conductas en lugar de las posturas, creando conexiones concretas con la comunicación y las interacciones cotidianas, dando pie para desarrollarse.

- **Estrés y conflictos.** Según Hellriegel y Slocum (2009) el estrés es el desasosiego, la percepción de intranquilidad o la tensión fisionómica cuando alguien cree que los requerimientos sobre él están muy arriba de su habilidad, en muy pocas ocasiones el individuo desea escapar o luchar.

### ***2.2.17 Importancia del clima organizacional***

Según Capostagno, y Saglimbeni (2016) hoy en día “el clima organizacional ejerce un papel fundamental ya que puede ayudar a aumentar el rendimiento de los colaboradores. Un clima positivo propicia mayor motivación y productividad, así como también, se logra un mayor compromiso y lealtad hacia la empresa.”

### ***2.2.18 Componentes del clima organizacional***

Según Brunet (1987) los componentes del “clima organizacional son el comportamiento individual y grupal, así como la estructura organizacional”.

### ***2.2.19 Medición del clima organizacional***

Según Placencia (2013) éste podría ser medido empleando diferentes procedimientos y herramientas, individualmente se rigen a los lineamientos científicos para que sean válidos, además, se miden sensaciones e impresiones, por lo cual, los autores de los mismo deben ser muy probos.

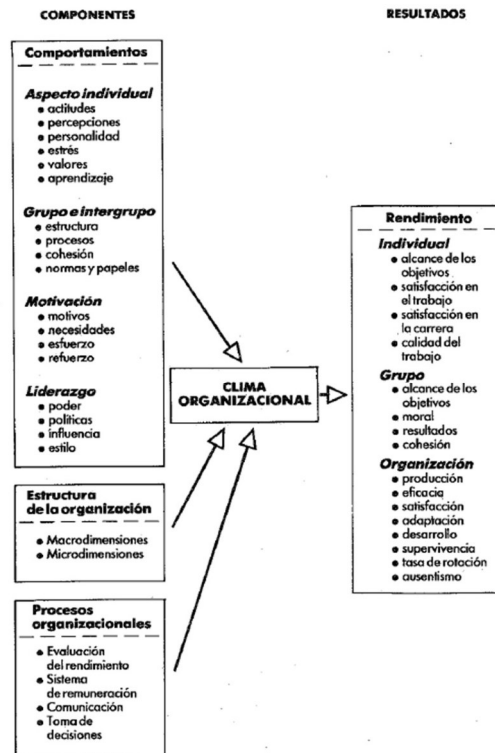


Figura 6. Componentes del clima organizacional y sus resultados. Fuente. Gibson et al, 1987, como se citó en Brunet, et al., 1987.

## 2.2.20 Dimensiones del Clima Organizacional.

**2.2.20.1 Dimensión 1: Nivel individual.** Peña (2017) el cual justifica que es factible distinguir las diversas dimensiones de la impresión del ambiente del lugar de trabajo donde se localiza el trabajador a un nivel individual y averiguar su dominio sobre su destreza y el comportamiento de cada individuo, además según Mañas et al. (1999) citado en Peña (2017) menciona que el clima necesita del humor de los empleados, por lo que, sería variable, dudoso y hasta inalcanzables. Según Robbins y Judge (2013) A nivel individual, los gerentes y empleados deben aprender a trabajar con personas que pueden ser diferentes a ellos en una variedad de dimensiones, incluida la personalidad, la percepción, los valores y las actitudes.

**2.2.20.2 Dimensión 2: Nivel interpersonal.** Según Robbins y Judge (2013) Gran parte del éxito en cualquier trabajo implica el desarrollo de buenas habilidades

interpersonales o de "personas" ya que la base de la fuerza laboral de alta calidad en el lugar de trabajo actual es la comunicación, pensamiento, aprender y trabajar con otros. Dalton et al., (2007) como se citó en Arce y Malvas (2014) quienes mencionan que en el trabajo los empleados trabajan en constante interacción con sus compañeros, por lo cual tienen que arreglárselas para coexistir armoniosamente, estas vinculaciones con otras personas incrementan la efectividad laboral, agiliza el acoplamiento laboral y el logro de los objetivos

**2.2.20.3 Dimensión 3: Nivel organizacional.** Según Robbins y Judge (2013) las organizaciones no son el conjunto de sujetos y sus agrupaciones, ya que el nexo entre el gusto por el empleo y el rendimiento es más fuerte cuando éstos sujetos no son observados, sino son tomados como un todo, ya que las mejoras necesitan que los individuos den más por su organización que lo normal.

### **2.2.21 Indicadores del clima organizacional**

**2.2.21.1 Indicador 1: Satisfacción de los trabajadores.** Según Robbins y Judge (2009) es la sensación positiva del empleo, que simboliza una postura en vez de una conducta, aunque se cree que los empleados con esta sensación positiva se reducen más, no hay evidencia científica que apoye esta postura.

**2.2.21.2 Indicador 2: Autonomía en el trabajo.** Según Robbins y Judge (2009) es el nivel en que la organización concede una emancipación total al empleado para que realice sus quehaceres de trabajo como él lo crea pertinente.

**2.2.21.3 Indicador 3: Relaciones sociales:** Según Robbins et al., (2018) éstas relaciones son imprescindibles para laborar de una forma más eficaz con empleados que son muy diferentes unos de otros, pudiendo mejorar la perspectiva que tienen sobre su ambiente laboral.

**2.2.21.4 Indicador 4: Apoyo entre compañeros.** Según Gómez y Acosta (2003) las personas se apoyan entre ellas para su establecimiento, sus roles y su desarrollo basados en el apoyo, determinación y convivencia entre ellos.

**2.2.21.5 Indicador 5: Consideración de los directivos.** Según Smith y Langston (1999) citado en Stonehouse, (2011) los directivos afrontan las dificultades y las consecuencias de los cambios que se hace en el trabajo, estos directivos deben distinguir la capacidad de sus empleados y ayudarlos a que se desarrollen.

**2.2.21.6 Indicador 6: Beneficios.** Para el Comité de normas internacionales de contabilidad (2008) citado en Barragán et al., (2019) son convenios expresos que se dan entre la empresa y sus dependientes, ya sea particularmente, o como un grupo de trabajadores, o con su sindicato.

**2.2.21.7 Indicador 7: Motivación.** Según Del Prado (1998) ésta se fundamenta en la creencia de que el empleado posee muchas privaciones que lo motivan a hacer muchas cosas para alcanzarlas, esto es, son el origen que impulsan a ejecutar la labor.

**2.2.21.8 Indicador 8: Liderazgo de los directivos.** Según McKinnon (2014) este liderazgo es el que lleva a la corporación a la dirección que desean los directivos, ya sea en perfeccionar la seguridad, aumentar la producción o mejorar sus estándares, motivando hasta al trabajador con menos responsabilidades de la empresa.

## **2.2.22 Covid-19**

**2.2.22.1 Origen del Covid-19.** Según la DGSP del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España (2021) menciona que:

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) informó sobre un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan, incluyendo siete casos graves. El inicio de los síntomas del primer caso fue el 8 de diciembre de 2019. El 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae que posteriormente ha sido denominado SARS-CoV-2, cuya secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero. El día 11 de marzo, la OMS declaró la pandemia mundial.

**2.2.22.2 Transmisión.** Según Trilla (2020) el modo de transmisión se da por los

aerosoles que emitimos, a poca distancia, menor a los 1.5 metros.

**2.2.22.3 *Periodo de incubación.*** Según Trilla (2020) este periodo se da en torno de 5 días con un tiempo de hasta 12 o 13 días.

**2.2.22.4 *Síntomas.*** Según Trilla (2020) principalmente son fiebre, tos, disnea y fatiga.

## **2.3 Marco conceptual o glosario**

### **2.3.1 Enfoque perceptual**

Enfoque relacionado con, o que implica la percepción, especialmente en relación con la experiencia sensorial inmediata

### **2.3.2 Relaciones humanas**

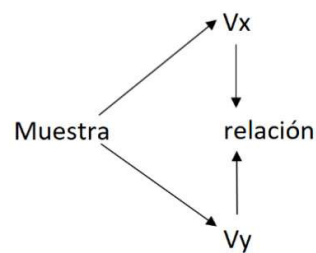
Son lazos corporales o afectivos que se dan entre 2 o más individuos por medio de tipos de comunicación.



## CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

### 3.1 Tipo y diseño de investigación

Según Arias (2006) hay varios tipos, y diferentes clasificaciones dependiendo del nivel, diseño y propósito, y además, cada uno de ellos pueden estar en más de una clase. Además, el autor nos dice que, el diseño de investigación es el planteamiento en conjunto que sigue el encargado de la investigación para dar respuesta al problema planteado, los cuales pueden ser documental, de campo y experimental.



*Figura 7. Diagrama del diseño descriptivo correlacional. Fuente. Metodología de la investigación. (Hernández y Mendoza, 2018)*

Tomar en consideración:

Vx: variable cultura de seguridad

Vy: variable clima organizacional

El trabajo investigativo fue de tipo aplicado y en cuanto al diseño fue no experimental, porque no se manipularon las variables, de corte transeccional o transversal, descriptivo correlacional.

### **3.2 Unidad de análisis**

De acuerdo con Carrasco (2017, p.239), también es llamada unidad de la muestra, nos dice que son todos los componentes que componen la parte fundamental de la muestra y en consecuencia de la población. Entonces, esta unidad está referida al trabajador del proyecto minero de cobre en Cajamarca el 2021.

### **3.3 Población de estudio**

Según Stracuzzi y Pestana (2006) es la agrupación de individuos de las que se desea conseguir algunos datos y sobre las que se van a generar conclusiones.

Para la investigación realizada, la población estuvo compuesta por trabajadores del proyecto minero de cobre en Cajamarca el 2021, es decir:

$$N = 60 \text{ trabajadores}$$

### **3.4 Tamaño de muestra**

Según Quezada (2010) está formada por una elección aleatoria de una parte de la población, al cual se le estudian singularidades, por lo regular, con el fin de deducir las particularidades de toda la población.

En la investigación, el tamaño de la muestra es igual al tamaño de la población, es decir:

$$n = 60 \text{ trabajadores}$$

### **3.5 Selección de muestra**

En el estudio, se utilizaron muestras intencionales; esta clase se distingue por un intento voluntario de conseguir éstas de una manera “representativa” a través de la inclusión en la muestra de agrupaciones aparentemente típicas.

### **3.6 Recolección de datos**

Según Quezada (2010) esto supone escoger un instrumento de medición utilizable, realizando una técnica metódica entre el instrumento, los equipos y la codificación de los datos.

Para la investigación se consiguió la data a través de la encuesta a 60 trabajadores de un proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19, Cajamarca.

### **3.7 Técnicas de recopilación de datos**

Para el trabajo de investigación se empleó como técnica de recopilación de la data al cuestionario.

### **3.8 Instrumento de recolección de datos**

Según Hernández y Mendoza (2018) mencionan que “el cuestionario está basado en preguntas de tipo abiertas o cerradas; las escalas de medición de actitudes se hacen mediante la escala de Likert y hay otros instrumentos como la observación, los inventarios o pruebas estandarizadas” (p.197).

Para el trabajo de investigación se empleó el cuestionario como herramienta aplicada, mientras que se recopilaron los datos a través de la técnica de la encuesta.

### 3.9 Fiabilidad del instrumento

La medida de la fiabilidad del instrumento está definida por “el coeficiente alfa de Cronbach”, que determina que el instrumento debe usarse una sola vez y da un valor que va de 1 a 0. Conveniente para medidas con varias alternativas probables y, por consiguiente, es posible emplearse para precisar la fiabilidad de las medidas, si un ítem tiene más de 2 respuestas alternativas. La fórmula define la congruencia y exactitud; el rango de valores que determina la fiabilidad se da por:

*Tabla 1. Rangos de fiabilidad de la herramienta de medida.*

No es confiable	-1 a 0
Baja confiabilidad	0.01 a 0.49
Moderada confiabilidad	0.50 a 0.75
Fuerte confiabilidad	0.76 a 0.89
Alta confiabilidad	0.91 a 1

*Fuente.* Castañeda et al., 2010.

El coeficiente usado para la medida del índice de fiabilidad de Cronbach es:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right)$$

**Dónde:**

$\alpha$  = Alfa de Cronbach

k = Número de ítems

$S_i^2$  = Varianza de cada ítem

$S_T^2$  = Varianza total.

Se realizó un test piloto con una muestra de 10 trabajadores, a través del indicador de fiabilidad de Cronbach, donde el valor numérico fue determinado mediante el software SPSS v26.

La Tabla 2 y la Tabla 3, presentan el producto de la fiabilidad de Cronbach del instrumento de las variables: cultura de seguridad y clima organizacional.

Dado que, para el cuestionario de la variable 1: “cultura de seguridad”, el valor de la consistencia interna al aplicar la prueba para determinar la confiabilidad de Cronbach tuvo como resultado 0.899, se ha llegado a la conclusión de que esta correlación interna entre estos instrumentos empleados tiene alta “confiabilidad”, esto significa que el instrumento utilizado en el estudio realizó cálculos sólidos y congruentes.

También, en el cuestionario de la variable 2: “clima organizacional”, se tuvo como resultado 0.903 para la fiabilidad de Cronbach, se ha llegado a la conclusión de que la correlación interna entre los instrumentos utilizados es de alta fiabilidad, esto significa que el instrumento utilizado en el estudio realizó cálculos sólidos y congruentes.

**Tabla 2. Fiabilidad de la variable 1: CULTURA DE SEGURIDAD**

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados</b>	<b>N de elementos</b>
0.899	0.901	12

*Fuente.* Propia, datos tomados de los resultados del SPSS v26.

**Tabla 3. Fiabilidad de la variable 2: CLIMA ORGANIZACIONAL**

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados</b>	<b>N de elementos</b>
0.903	0.898	16

*Fuente.* Propia, datos tomados de los resultados del SPSS v26.

### **3.10 Procedimientos**

Para aplicar el cuestionario a 60 trabajadores, que se especifican en el tamaño muestral, se empleó el método de muestreo no probabilístico.

### **3.11 Análisis e interpretación de la información**

Según Pérez (2009) después de ubicar, escoger y estructurar la información, se comienza a seleccionar los métodos de análisis adecuados a la investigación.

En la investigación, para conocer sobre la cultura de seguridad y el clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19 en Cajamarca el 2021, primero se aplicaron los instrumentos a los 60 trabajadores. Luego, los datos fueron tabulados y procesados en el SPSS v26, obteniéndose las categorías por cada variable y sus dimensiones, para lo cual se elaboraron los baremos. Con estos datos, se procedieron a obtener las tablas de contingencia o también llamadas tablas cruzadas, las cuales nos permitieron dar respuesta a los objetivos planteados. Finalmente, se realizaron las inferencias estadísticas para la contrastación de las hipótesis formuladas, lo cual permitió rechazar o no rechazar las hipótesis de trabajo

### **3.12 Matriz de consistencia**

En la Tabla 4, está detallada la matriz de consistencia del trabajo de investigación.

Tabla 4. Matriz de consistencia.

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Instrumento de medición	Escala de medición
<p>Cultura de seguridad y su relación con el clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19, Cajamarca, 2021</p>	<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cuál es la relación que existe entre cultura de seguridad y el clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la relación entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> Existe relación entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.</p>	<p><b>Cultura de seguridad</b></p>	<p>Son las actitudes, percepciones y creencias de las personas; su comportamiento, y los sistemas de gestión de la seguridad - así como las características objetivas situacionales - como los constituyentes de la cultura de seguridad de la organización (Cooper, 2000).</p>	<p>La investigación se fundamenta en el estudio de la variable cultura de seguridad que será medida en tres niveles: compromiso a nivel de gerentes, compromiso de los gerentes y respuesta de los individuos en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.</p>	<p>Políticas Estructuras de gestión Responsabilidades Prácticas de seguridad</p>	<p>Política de seguridad Estructuras de gestión Responsabilidades Prácticas de seguridad</p>	<p>Cuestionario con escala de valores UKERT</p>	<p>Ordinal</p>
	<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> ¿Cuál es la relación que existe entre cultura de seguridad y el nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021?</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> Determinar la relación entre cultura de seguridad y el nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b> Existe relación entre cultura de seguridad y el nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.</p>	<p><b>Clima organizacional</b></p>	<p>Es la calidad o propiedad del ambiente percibido o experimentado por los miembros de la organización en su comportamiento (Chiavenato et al., 2001, p. 119-120).</p>	<p>La investigación se fundamenta en el estudio de la variable clima organizacional que será medida en tres niveles: individual, interpersonal y organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19, Cajamarca, 2021.</p>	<p>Nivel Individual Nivel interpersonal</p>	<p>Satisfacción de los trabajadores Autonomía en el trabajo Relaciones sociales Apoyo entre compañeros</p>		
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> ¿Cuál es la relación que existe entre cultura de seguridad y el nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021?</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> Determinar la relación entre cultura de seguridad y el nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b> Existe relación entre cultura de seguridad y el nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.</p>	<p><b>Clima organizacional</b></p>	<p>Es la calidad o propiedad del ambiente percibido o experimentado por los miembros de la organización en su comportamiento (Chiavenato et al., 2001, p. 119-120).</p>	<p>La investigación se fundamenta en el estudio de la variable clima organizacional que será medida en tres niveles: individual, interpersonal y organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19, Cajamarca, 2021.</p>	<p>Nivel organizacional</p>	<p>Beneficios Motivación Liderazgo de los directivos</p>	<p>Cuestionario con escala de valores UKERT</p>	<p>Ordinal</p>	

Fuente. Propia.

### 3.13 Operacionalización de variables

#### 3.13.1 Definición operacional variable 1: cultura de seguridad

La investigación está fundada en la observación de la variable cultura de seguridad que será medida en tres niveles: “compromiso a nivel de políticas”, “compromiso de los gerentes” y “respuesta de los individuos” en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

Las Tablas 5 y 6, presentan las matrices de operacionalización tanto de las variables “cultura de seguridad” así como de “clima organizacional”, respectivamente.

*Tabla 5. Operacionalización de la “cultura de seguridad”*

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO	RANGO	ESCALA
Cultura de seguridad	Políticas	Política de seguridad	1 al 4	Cuestionario con escala de valores LIKERT	ADECUADA	Muy de acuerdo (5)
		Estructuras de gestión				De acuerdo (4)
	Compromiso de los gerentes	Responsabilidades	5 al 8		MEDIANAMENTE ADECUADA	Ni de acuerdo (3)
		Prácticas de seguridad			NO ADECUADA	Ni en desacuerdo (3)
	Respuesta de los individuos	Actitud crítica	9 al 12			En desacuerdo (2)
		Comunicación			Muy en desacuerdo (1)	

*Fuente. Propia*



**Tabla 6. Operacionalización del “clima organizacional”**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	INSTRUMENTO	RANGO	ESCALA							
Clima organizacional	Nivel individual	Satisfacción de los trabajadores	1 al 4	Cuestionario con escala de valores LIKERT	BUENO	Muy de acuerdo (5)							
		Autonomía en el trabajo											
	Nivel interpersonal	Relaciones sociales	5 al 8				REGULAR	De acuerdo (4)					
		Apoyo entre compañeros											
	Nivel organizacional	Consideración de los directivos	9 al 16						MALO	Ni de acuerdo Ni en desacuerdo (3)			
		Beneficios											
		Motivación											
		Liderazgo de los directivos											
													Muy en desacuerdo (2)
													Muy en desacuerdo (1)

*Fuente. Propia*

### **3.13.2 Definición operacional variable 2: clima organizacional**

La investigación está fundada en la observación de la variable clima organizacional que será medida en tres niveles: individual, interpersonal y organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19, Cajamarca, 2021.

## CAPITULO 4: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Análisis, interpretación y discusión de resultados

De los resultados alcanzados en ésta investigación, se observa que hay una correlación entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021, encontrándose que para “p” arrojó un valor de  $p = 0,006$ , para “ $\alpha$ ” un valor de 0,05 y para “r” un valor de 0,901. Lo obtenido reafirma los resultados de Domingos (2014), el cual refiere que, para el clima organizacional, el análisis estadístico reveló que los estándares de desempeño y estándares establecidos por la gerencia impactan significativamente el clima de seguridad percibido por los trabajadores de la empresa, y cuyo resultado de la investigación mostró que el clima organizacional es importante para explicar la seguridad percibida por los trabajadores de la empresa investigada. El coeficiente ajustado fue significativo, valor de p, menor a 0.05, mostrando que el clima organizacional es fundamental para explicar el clima de seguridad, de acuerdo con la percepción de los trabajadores de la Compañía Alfa. El valor del coeficiente  $\beta$  muestra la tendencia del impacto del clima organizacional sobre la seguridad, por lo tanto, es posible concluir que cuanto más importante sea el clima organizacional, más importante será el clima de seguridad.

A partir de la data obtenida de la encuesta, se halló que existe un vínculo entre la cultura de seguridad y el nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021, donde se obtuvo para “p” un valor de 0,003 y para “ $\alpha$ ” un valor de 0,05; y para “r” un valor de 0,902. Estos resultados reafirman las conclusiones de la tesis de Minauro (2017) quien refiere que “la Cultura de Seguridad ha sido identificada como un factor crítico, determinando la importancia de la seguridad para la organización, y se relaciona positivamente en los resultados de la organización.”

A partir de la data obtenida de la encuesta, se halló que existe un vínculo entre la cultura de seguridad y nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021, donde se obtuvo para “p” un valor de 0,001 y para “ $\alpha$ ” un valor de 0,05; y para “r” un valor de 0,907. Estos resultados reafirman las conclusiones de la tesis de Alarcón y Ruiz (2016), quienes mencionan que, “sobre el impacto de la cultura de organizacional con las relaciones interpersonales en la compañía Alpes S.A.C, se estableció que están correlacionadas, ya que si se aumenta la primera variable también lo hará la segunda, además un 56% de los empleados que interactúan desarrollaron competencias comunicativas con sus compañeros en el centro de labores; y finalmente confirmando que se haya relación entre la cultura organizacional y las relaciones interpersonales de dicho centro de labores, por medio de un Rho de Spearman de 0.824 lo que es alto”.

A partir de la data obtenida de la encuesta, se halló que existe un vínculo entre la cultura de seguridad y el nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021, donde se obtuvo para “p” un valor de 0,005 y para “ $\alpha$ ” un valor de 0,05; y para “r” un valor de 0,907. Estos resultados reafirman las conclusiones de la tesis de Schmalz (2009), quien menciona que, “la cultura de seguridad recibe atención prioritaria a nivel de las organizaciones de alto riesgo; y que la elaboración de índices de cultura de la seguridad contribuye al desarrollo teórico permitiendo la autoevaluación interna a nivel organizacional, complementando las buenas prácticas del SGSST y sus procesos de evaluación externa; además que el modelo incluye la mejora continua de la seguridad a través de auditorías periódicas; y sus elementos permiten integración con los de otros sistemas en la organización; y finalmente confirmando que al nivel organizacional la seguridad es una prioridad, arriba de la producción, considerada como calidad total”.

## **4.2 Hipótesis y variables**

### ***4.2.1 Hipótesis General***

Existe relación entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

### ***4.2.2 Hipótesis Especificas***

1.- Se encuentra correlación entre cultura de seguridad y el nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

2.- Se encuentra correlación entre cultura de seguridad y el nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

3.- Se encuentra correlación entre cultura de seguridad y el nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

## **4.3 Pruebas de hipótesis**

### ***4.3.1 Contrastación de las hipótesis***

#### ***4.3.1.1 Prueba de hipótesis general***

$H_0$ : No existe correlación entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

$H_a$ : Existe correlación entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

**Tabla 7. Coeficiente de correlación rho de Spearman: cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19**

		Correlaciones	
		Cultura de seguridad (agrupada)	Clima organizacional (agrupada)
Rho de Spearman	Cultura de seguridad (agrupada)	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	0.901
		N	60
			60
	Clima organizacional (agrupada)	Coefficiente de correlación	0.901
		Sig. (bilateral)	0.006
		N	60
			60

*Fuente.* Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.

Existe relación  $r = 0,901$  entre la cultura de seguridad y el clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19.

Esta cantidad denota un grado de correspondencia de estas variables, que son directamente proporcionales y de un elevado valor. Donde se obtuvo para “p” un valor de 0,006 que es inferior que 0,05, esto demuestra una correspondencia relevante, anulando la  $H_0$  y admitiendo la  $H_a$ .

Por lo que se determina la correspondencia la cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

#### **4.3.1.2 Prueba de hipótesis específica 1**

$H_0$ : No hay correlación entre la variable cultura de seguridad y nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

H<sub>a</sub>: Hay correlación de la cultura de seguridad y nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

**Tabla 8. Coeficiente de correlación rho de Spearman: cultura de seguridad y nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19**

Correlaciones				
			Cultura de seguridad (agrupada)	Nivel individual (agrupada)
Rho de Spearman	Cultura de seguridad (agrupada)	Coefficiente de correlación	1.000	0.902
		Sig. (bilateral)		0.003
	N	60	60	
	Nivel individual (agrupada)	Coefficiente de correlación	0.902	1.000
	Sig. (bilateral)	0.003		
	N	60	60	

*Fuente.* Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.

Existe relación  $r = 0,902$  entre cultura de seguridad y nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19.

Esta cantidad denota un grado de correspondencia de estas variables, que son directamente proporcionales y de un elevado valor. Donde se obtuvo para “p” un valor de 0,003 que es inferior que 0,05, esto demuestra una correspondencia relevante, anulando la H<sub>0</sub> y admitiendo la H<sub>a</sub>.

Por lo que se determina la correspondencia entre la cultura de seguridad y nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

#### 4.3.1.3 Prueba de hipótesis específica 2

H<sub>0</sub>: No hay correlación entre la variable cultura de seguridad y nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

H<sub>a</sub>: Hay correlación de la cultura de seguridad y nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

**Tabla 9. Coeficiente de correlación rho de Spearman: cultura de seguridad y nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19**

Correlaciones				
			Cultura de seguridad (agrupada)	Nivel interpersonal (agrupada)
Rho de Spearman	Cultura de seguridad (agrupada)	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000  60	0.907 0.001 60
	Nivel interpersonal (agrupada)	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0.907 0.001 60	1.000  60

*Fuente.* Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.

Existe relación  $r = 0,907$  entre la cultura de seguridad y nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19.

Esta cantidad denota un grado de correspondencia de estas variables, que son directamente proporcionales y de un elevado valor. Donde se obtuvo para “p” un valor de 0,001 que es inferior que 0,05, esto demuestra una correspondencia relevante, anulando la H<sub>0</sub> y admitiendo la H<sub>a</sub>.

Por lo que se determina la correspondencia entre la cultura de seguridad y nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

#### 4.3.1.4 Prueba de hipótesis específica 3

H<sub>0</sub>: No hay correlación entre la variable cultura de seguridad y nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

H<sub>a</sub>: Hay correlación entre la variable cultura de seguridad y nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

**Tabla 10. Coeficiente de correlación rho de Spearman: cultura de seguridad y nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19**

Correlaciones				
			Cultura de seguridad (agrupada)	Nivel organizacional (agrupada)
Rho de Spearman	Cultura de seguridad (agrupada)	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000  60	0.907 0.005 60
	Nivel organizacional (agrupada)	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	0.007 0.005 60	1.000  60

*Fuente.* Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.

Existe relación  $r = 0,907$  entre la cultura de seguridad y nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19.

Esta cantidad denota un grado de correspondencia de estas variables, que son directamente proporcionales y de un elevado valor. Donde se obtuvo para “p” un valor de 0,005 que es inferior que 0,05, esto demuestra una correspondencia relevante, anulando la H<sub>0</sub> y admitiendo la H<sub>a</sub>.



Por lo que se determina la correspondencia entre la cultura de seguridad y nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

#### 4.4 Presentación de resultados

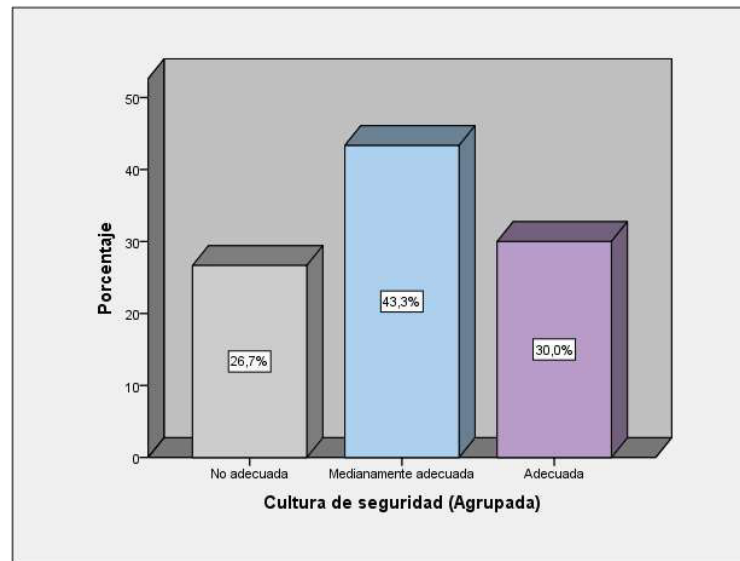
##### 4.4.1 Estadísticos descriptivos

##### 4.4.1.1 Variable 1: cultura de seguridad

Tabla 11. Nivel de cultura de seguridad (agrupada)

	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes válidos	Porcentajes acumulados
No adecuada	16	26.7	26.7	26.7
Medianamente adecuada	26	43.3	43.3	70
Adecuada	18	30.0	30.0	100.0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

Fuente. Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.



*Figura 8. Nivel de cultura de seguridad. Fuente. Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.*

Como se puede observar, la tabla N°11 - figura N°8, muestran resultados en cuanto a cultura de seguridad. Dónde el 43,3% (26 personas) notan la cultura de seguridad de una forma medianamente adecuada, el 26,7% (16 personas) de una forma no adecuada y el 30,0% (18 personas) de una forma adecuada.

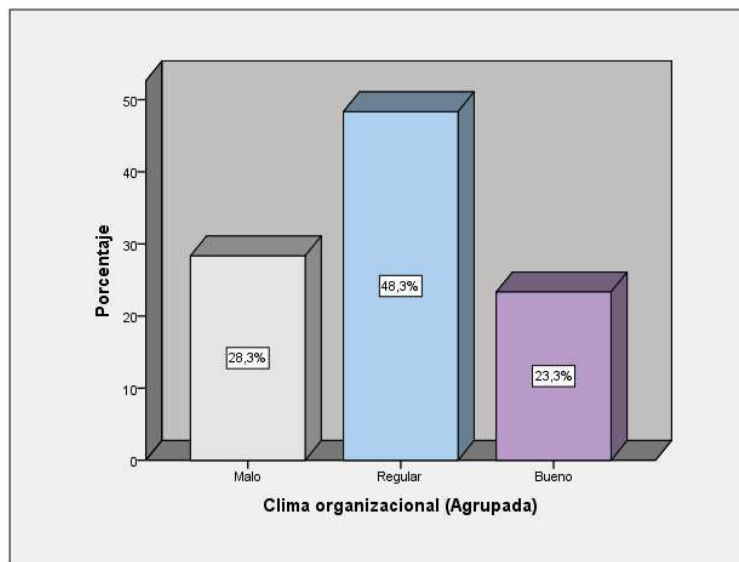
Si examinamos la orientación desfavorable podríamos manifestar, que el 70,0% (42 personas) de los entrevistados advirtieron una cultura no adecuada, aunque en distinto nivel.

#### ***4.4.1.2 Variable 2: clima organizacional***

*Tabla 12. Nivel de clima organizacional (agrupada)*

	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes válidos	Porcentajes acumulados
Malo	17	28.3	28.3	28.3
Regular	29	48.3	48.3	76.7
Bueno	14	23.3	23.3	100.0
Total	60	100	100	

*Fuente.* Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.



*Figura 9. Nivel de clima organizacional.* Fuente. Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.

Como se puede observar, la tabla N°12 - figura N°9, muestran resultados en cuanto al clima organizacional. Dónde el 48,3% (29 personas) notan el clima organizacional de una forma regular, el 28,3% (17 personas) de una forma mala y el 23,3% (14 personas) de una forma buena.

Si examinamos la orientación desfavorable podríamos manifestar, que el 76.7% (46 personas) de los entrevistados advirtieron un clima no bueno, en distinto nivel.

#### 4.4.1.3 Dimensión 1 de la variable 2: nivel individual del clima organizacional

Tabla 13. Nivel individual del clima organizacional (agrupada)

	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes válidos	Porcentajes acumulados
Malo	12	20.0	20.0	20.0
Regular	32	53.3	53.3	73.3
Bueno	16	26.7	26.7	100.0
Total	60	100	100	

Fuente. Propia, datos tomados de los resultados del SPSS v26.

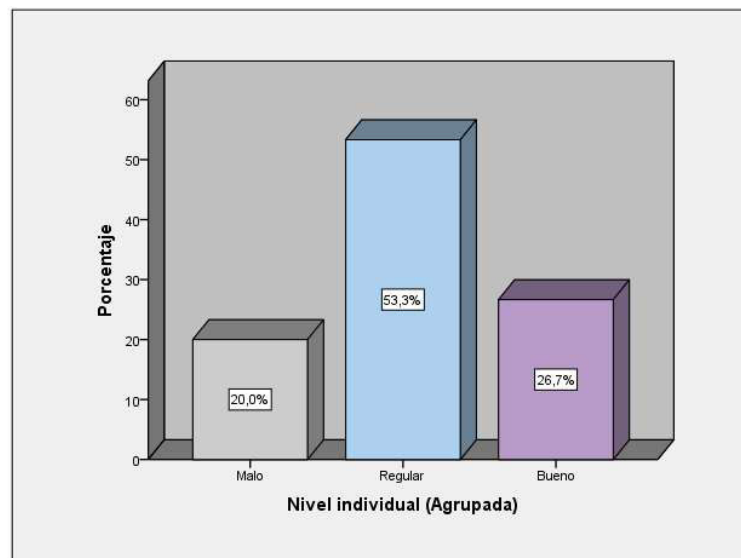


Figura 10. Nivel individual del clima organizacional. Fuente. Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.

Como se puede observar, la tabla N°13 - figura N°10, muestran resultados en cuanto al nivel individual del clima organizacional. Dónde el 53,3% (32 personas) notan el nivel individual de una forma regular, el 20,0% (12 personas) de una forma mala y el 26,7% (16 personas) de una forma buena.

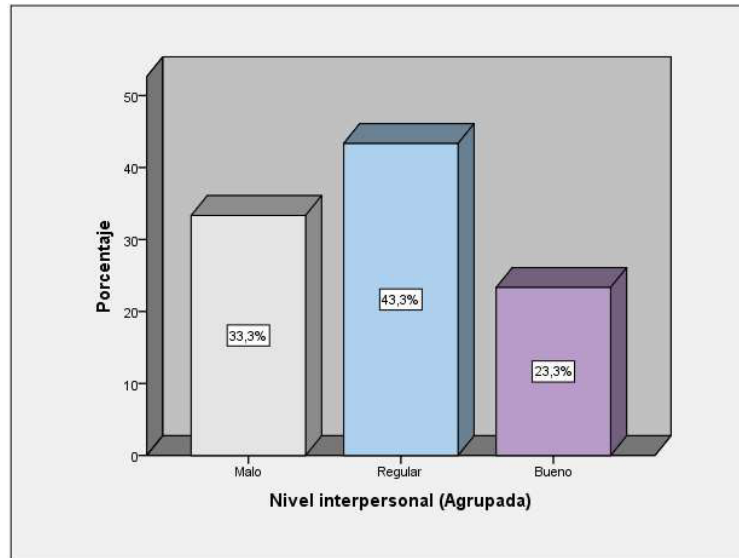
Si examinamos la orientación desfavorable podríamos manifestar, que el 73.3% (44 personas) de los entrevistados advirtieron que el nivel individual del clima organizacional no es bueno, pero en distinto nivel.

#### ***4.4.1.4 Dimensión 2 de la variable 2: nivel interpersonal del clima organizacional***

**Tabla 14. Nivel interpersonal del clima organizacional (agrupada)**

	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes válidos	Porcentajes acumulados
Malo	20	33.3	33.3	33.3
Regular	26	43.3	43.3	76.7
Bueno	14	23.3	23.3	100.0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

*Fuente.* Propia, datos tomados de los resultados del SPSS v26.



*Figura 11. Nivel interpersonal del clima organizacional. Fuente. Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.*

Como se puede observar, la tabla N°14 - figura N°11, se muestran resultados en cuanto al nivel interpersonal del clima organizacional. Dónde el 43,3% (26 personas) notan el nivel interpersonal de una forma regular, el 33,3% (20 personas) de una forma mala y el 23,3% (14 personas) de una forma buena.

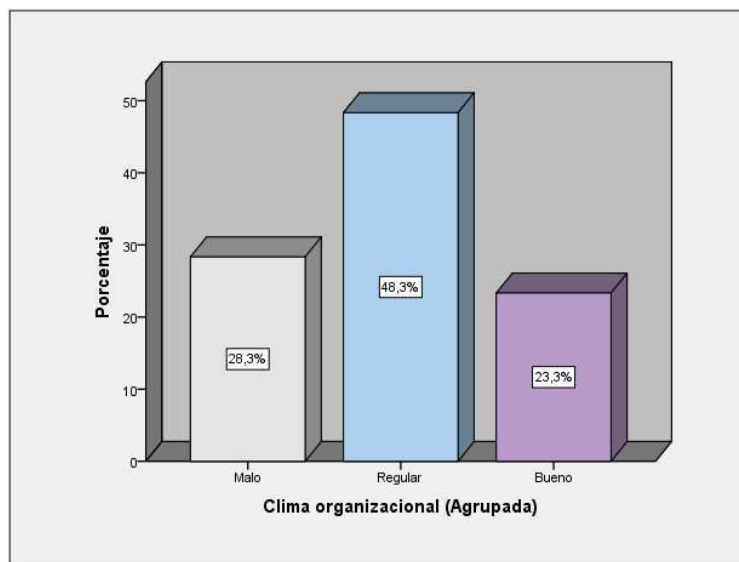
Si examinamos la orientación desfavorable podríamos manifestar, que el 76,7% (46 personas) de los entrevistados advirtieron un nivel interpersonal del clima organizacional no es bueno, en distinto nivel.

#### ***4.4.1.5 Dimensión 3 de la variable 2: nivel organizacional del clima organizacional***

*Tabla 15. Nivel organizacional del clima organizacional (agrupada)*

	Frecuencia	Porcentajes	Porcentajes válidos	Porcentajes acumulados
Malo	17	28.3	28.3	28.3
Regular	29	48.3	48.3	76.7
Bueno	14	23.3	23.3	100.0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	

*Fuente.* Propia, datos tomados de los resultados del SPSS v26.



*Figura 12. Nivel organizacional del clima organizacional. Fuente.* Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.

Como se puede observar, la tabla N°14 - figura N°11 muestran resultados en cuanto al nivel organizacional del clima organizacional. Se advierte que el 48,3% (29 personas) notan el nivel organizacional de una forma regular, el 28,3% (17 personas) de una forma mala y el 23,3% (14 personas) de una forma buena.

Si examinamos la orientación desfavorable podríamos manifestar, que el 76.7% (46 personas) de ellos notan que el nivel organizacional del clima organizacional no es bueno, pero en distinto nivel.

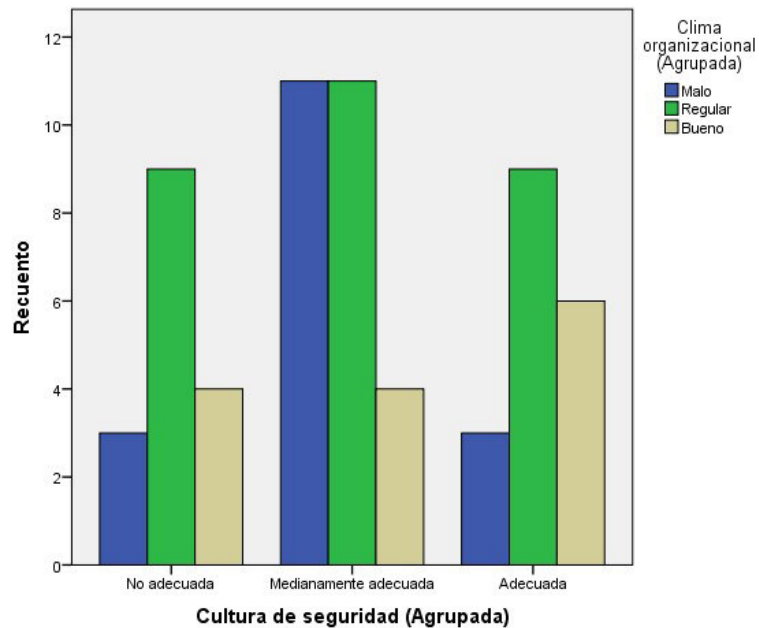
**4.4.1.6 Objetivo General.** Determinar la relación que existe entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

**Tabla 16. Tabla cruzada cultura de seguridad (agrupada) y clima organizacional (agrupada)**

		Clima organizacional (Agrupada)			Total	
		Malo	Regular	Bueno		
Cultura de seguridad (Agrupada)	No adecuada	Recuento	3	9	4	16
		% del total	5.0%	15.0%	6.7%	26.7%
	Medianamente adecuada	Recuento	11	11	4	26
		% del total	18.3%	18.3%	6.7%	43.3%
	Adecuada	Recuento	3	9	6	18
		% del total	5.0%	15.0%	10.0%	30.0%
Total	Recuento	17	29	14	60	
	% del total	28.3%	48.3%	23.3%	100.0%	

*Fuente.* Propia, datos tomados de los resultados del SPSS v26.





**Figura 13. Cultura de seguridad y clima organizacional.** Fuente. Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.

En relación a las variables cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021; se advierte que el 18,3% (11 personas) notan cuando la cultura de seguridad es “medianamente adecuada”, el clima organizacional es “regular”; al contrario 5,0% (3 personas) notan que a pesar de que la cultura de seguridad es “no adecuada”, el clima organizacional es “malo”; y, un 10.0% (6 personas) notan que cuando la cultura de seguridad es “adecuada”, el clima organizacional es “bueno”.

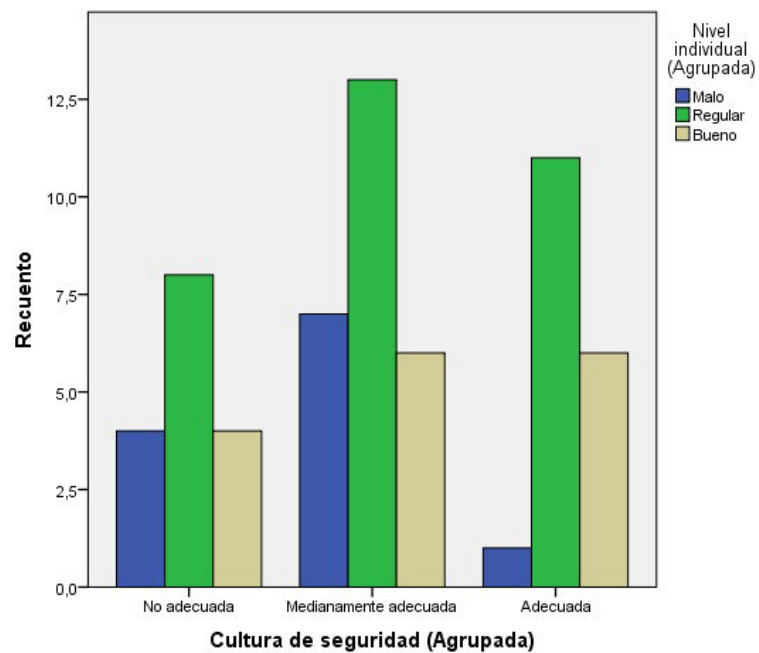
Si examinamos la orientación desfavorable podríamos manifestar que, en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, la cultura de seguridad es “medianamente adecuada” y el clima organizacional es “regular”.

**4.4.1.7 Objetivo Específico 1.** Determinar la relación que existe entre cultura de seguridad y el nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

**Tabla 17. Tabla cruzada cultura de seguridad (agrupada) y nivel individual (agrupada)**

		Nivel individual (Agrupada)			Total	
		Malo	Regular	Bueno		
Cultura de seguridad (Agrupada)	No adecuada	Recuento	4	8	4	16
		% del total	6.7%	13.3%	6.7%	26.7%
	Medianamente adecuada	Recuento	7	13	6	26
		% del total	11.7%	21.7%	10.0%	43.3%
	Adecuada	Recuento	1	11	6	18
		% del total	1.7%	18.3%	10.0%	30.0%
Total	Recuento	12	32	16	60	
	% del total	20.0%	53.3%	26.7%	100.0%	

*Fuente.* Propia, datos tomados de los resultados del SPSS v26.



**Figura 14. Cultura de seguridad y nivel individual.** *Fuente.* Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.

En relación a las variables cultura de seguridad y nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021; se advierte que el 21,7% (13 personas) notan que cuando la cultura de seguridad es “medianamente adecuada”, el nivel individual es “regular”; al contrario un 6,7% (4 personas) notan que cuando la cultura de seguridad es “no adecuada”, el grado del nivel individual es “malo”; y, un 10.0% (6 personas) notan que cuando la cultura de seguridad es “adecuada”, el nivel individual es “bueno”.

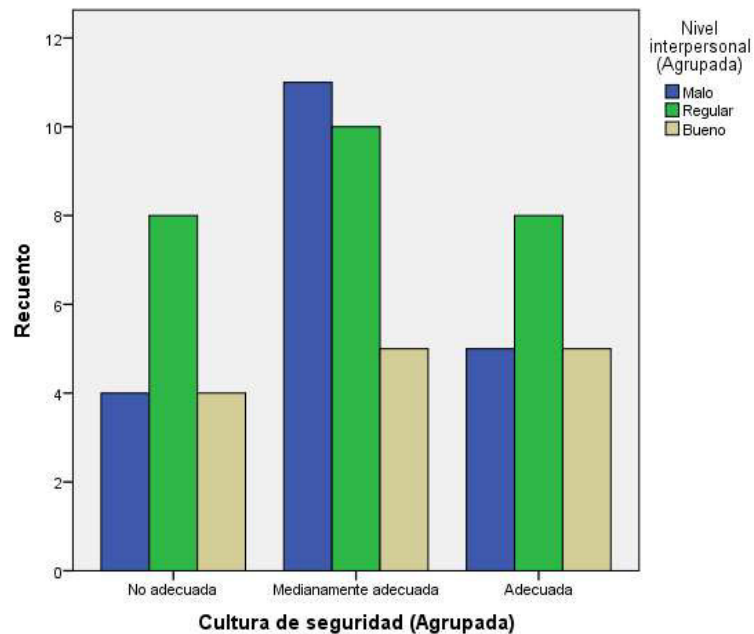
Si examinamos la orientación desfavorable podríamos manifestar que, en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, la cultura de seguridad mantiene una orientación al nivel “medianamente adecuada” y el nivel individual del clima organizacional tiene una orientación al nivel “regular”.

**4.4.1.8 Objetivo Específico 2.** Determinar la relación que existe entre cultura de seguridad y el nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

**Tabla 18. Tabla cruzada cultura de seguridad (agrupada) y nivel interpersonal (agrupada)**

		Nivel interpersonal (Agrupada)			Total	
		Malo	Regular	Bueno		
Cultura de seguridad (Agrupada)	No adecuada	Recuento	4	8	4	16
		% del total	6.7%	13.3%	6.7%	26.7%
	Medianamente adecuada	Recuento	11	10	5	26
		% del total	18.3%	16.7%	8.3%	43.3%
	Adecuada	Recuento	5	8	5	18
		% del total	8.3%	13.3%	8.3%	30.0%
Total	Recuento	20	26	14	60	
	% del total	33.3%	43.3%	23.3%	100.0%	

*Fuente.* Propia, datos tomados de los resultados del SPSS v26.



*Figura 15. Cultura de seguridad y nivel interpersonal. Fuente. Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.*

En relación a las variables cultura de seguridad y nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021; se advierte que el 16,7% (10 personas) notan que cuando la cultura de seguridad es “medianamente adecuada”, el nivel interpersonal es “regular”; al contrario un 6,7% (4 personas) notan que, cada vez que la cultura de seguridad es “no adecuada”, el nivel de Nivel interpersonal es “malo”; y, un 8.3% (5 personas) notan que cuando la cultura de seguridad es “adecuada”, el nivel interpersonal es “bueno”.

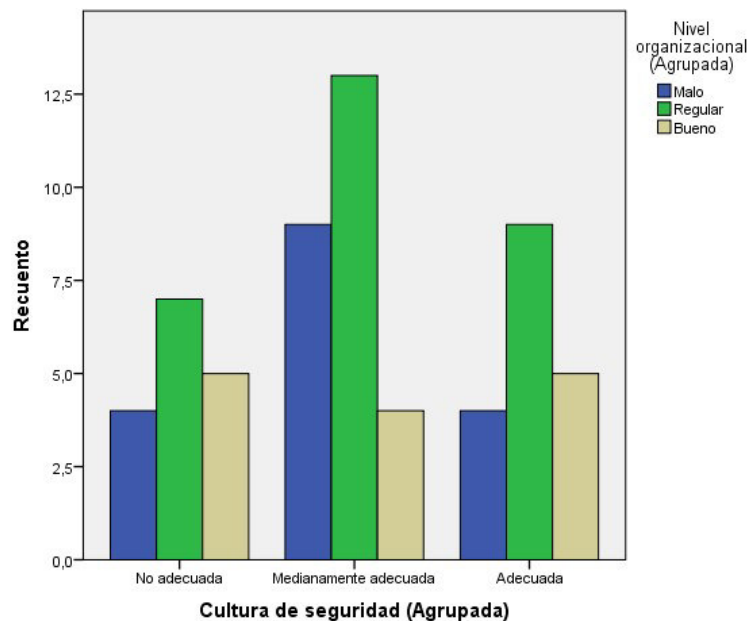
Si examinamos la orientación desfavorable podríamos manifestar que, en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, la cultura de seguridad mantiene una orientación al nivel “medianamente adecuada” y el nivel interpersonal del clima organizacional tiene una tendencia al nivel “regular”.

**4.4.1.9 Objetivo Específico 3.** Determinar la relación que existe entre cultura de seguridad y el nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

**Tabla 19. Tabla cruzada cultura de seguridad (agrupada) y nivel organizacional (agrupada)**

		Nivel organizacional (Agrupada)			Total	
		Malo	Regular	Bueno		
Cultura de seguridad (Agrupada)	No adecuada	Recuento	4	7	5	16
		% del total	6.7%	11.7%	8.3%	26.7%
	Medianamente adecuada	Recuento	9	13	4	26
		% del total	15.0%	21.7%	6.7%	43.3%
	Adecuada	Recuento	4	9	5	18
		% del total	6.7%	15.0%	8.3%	30.0%
Total	Recuento	17	29	14	60	
	% del total	28.3%	48.3%	23.3%	100.0%	

*Fuente.* Propia, datos tomados de los resultados del SPSS v26.



**Figura 16. Cultura de seguridad y nivel organizacional.** *Fuente.* Propia, datos tomados del producto obtenido en el SPSS v26.

En relación a las variables cultura de seguridad y nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021; se advierte que el 21,7% (13 personas) notan que cuando la cultura de seguridad es “medianamente adecuada”, el nivel organizacional es “regular”; al contrario un 6,7% (4 personas) notan que cuando la cultura de seguridad es “no adecuada”, el nivel organización del clima organizacional es “malo”; y, un 8.3% (5 personas) notan que cuando la cultura de seguridad es “adecuada”, el nivel organizacional es “bueno”.

Si examinamos la orientación desfavorable podríamos manifestar que, en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, la cultura de seguridad mantiene una orientación al nivel “medianamente adecuada” y el nivel organizacional del clima organizacional tiene una tendencia al nivel “regular”.

## CONCLUSIONES

1.- Como producto conseguido en esta investigación, podemos advertir que hay una correlación entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021, donde se obtuvo para “p” un valor de 0,006 que es inferior a los 0,05 y una relación  $r = 0,901$ .

La estadística que se le hizo a la data de los 60 encuestados reafirmaron la aceptación de la hipótesis general, determinando que hay una correspondencia relevante entre ambas variables.

Con estos resultados queda evidenciado que existe relación entre cultura de seguridad y clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021; por lo tanto, se aprueba la hipótesis general.

2.- Como producto conseguido en esta investigación, podemos advertir que hay una correlación entre cultura de seguridad y nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021, donde se obtuvo para “p” un valor de 0,003 que es inferior a los 0,05 y una relación  $r = 0,902$ .

La estadística que se le hizo a la data de los 60 encuestados reafirmaron la aceptación de la hipótesis específica 1, determinando que hay una correspondencia relevante entre la variable 1 y la dimensión 1 de la variable 2.

Con estos resultados queda evidenciado que existe relación entre cultura de seguridad y nivel individual del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021; por lo tanto, se aprueba la hipótesis específica 1.

3.- Como producto conseguido en esta investigación, podemos advertir que hay una correlación entre cultura de seguridad y nivel interpersonal del clima organizacional

en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021, donde se obtuvo para “p” un valor de 0,001 que es inferior a los 0,05 y una relación  $r = 0,907$ . La estadística que se le hizo a la data de los 60 encuestados reafirmaron la aceptación de la hipótesis específica 2 determinando que hay una correspondencia relevante la variable 1 y la dimensión 2 de la variable 2.

Con estos resultados queda evidenciado que existe relación entre cultura de seguridad y nivel interpersonal del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021; por lo tanto, se aprueba la hipótesis específica 2.

4.- Como producto conseguido en esta investigación, podemos advertir que hay una correlación entre cultura de seguridad y nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021, donde se obtuvo para “p” un valor de 0,005 que es inferior a los 0,05 y una relación  $r = 0,907$ . La estadística que se le hizo a la data de los 60 encuestados reafirmaron la aceptación de la hipótesis específica 3, determinando que hay una correspondencia relevante la variable 1 y la dimensión 3 de la variable 2.

Estadísticamente queda demostrado que existe relación entre cultura de seguridad y nivel organizacional del clima organizacional en un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021; por lo tanto, se aprueba la hipótesis específica 3.



## RECOMENDACIONES

1.- En un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, será recomendable continuar con la capacitación constante en temas de seguridad, además de desarrollar un programa de formación de líderes, el cual puede darse a través de cursos, talleres o seminarios a los colaboradores, con el objetivo de generar expectativas de crecimiento profesional y motivación en la búsqueda de un mejor clima organizacional.

También se sugiere que dentro de los planes operativos asignen el presupuesto que permita solventar los gastos de la implementación del programa.

2.- En un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, será recomendable fomentar el nivel individual a través del empoderamiento de los colaboradores con la finalidad de desarrollar un clima de confianza y seguridad.

Para hacer efectiva esta recomendación, se sugiere ir asignando paulatinamente responsabilidades cada vez mayores a los colaboradores, a fin de que les permita ir desarrollando sus capacidades para la toma de decisiones alineado con los objetivos organizacionales.

3.- En un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, será recomendable fomentar las relaciones interpersonales con la finalidad de fomentar un eficiente y eficaz trabajo en equipo para alcanzar mayor productividad y buen clima organizacional.

Para ello se sugiere, que en la planificación de las actividades de trabajo se programe actividades de integración a través de la instrucción de grupos de trabajo orientado al logro de resultados, por lo menos una vez al mes, de manera que permita que al compartir entre compañeros de trabajo se conozcan cada vez mejor.

4.- En un proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, será recomendable desarrollar un programa de incentivos los cuales premien el esfuerzo de los colaboradores lo cual permita identificar nuevos líderes y generar un ambiente

agradable lleno de satisfacciones entre los colaboradores.

Por otro lado, también se sugiere que los directivos se enfoquen más en las necesidades de los colaboradores, de manera que éstos se sientan motivados y vean en él un líder a quien seguir, logrando así mejorar el nivel organizacional.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Andina. (2020). *El Ministerio de Energía y Minas (Minem) aprobó hoy el “Protocolo sanitario para la implementación de medidas de prevención y respuesta frente al Covid-19 en las actividades de minería, hidrocarburos y electricidad”*. <https://andina.pe/agencia/noticia-aprueban-protocolo-sanitario-para-retorno-mineria-hidrocarburos-y-sector-electrico-796179.aspx>
- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. (2012). *Participación de los trabajadores en la seguridad y la salud en el trabajo*. Una guía práctica. [https://osha.europa.eu/es/publications/reports/workers-participation-in-OSH\\_guide](https://osha.europa.eu/es/publications/reports/workers-participation-in-OSH_guide)
- Alarcón, W. y Ruiz, Y. (2016). *La cultura organizacional y su influencia en las relaciones interpersonales de la empresa Alpes Chiclayo S.A.C.* [tesis de grado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/4139>
- Amador, V. y Morales D. (2003). *Proceso de análisis, reflexión y capacitación en el área de la comunicación laboral* [tesis de grado, Universidad Libre de Costa Rica].
- Arce, G., y Malvas, Y. (2014). *El clima organizacional y las relaciones interpersonales en la I.E. Manuel Gonzáles Prada de Huari – 2013*. [tesis de maestría, Universidad Católica Sedes Sapientae]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.ucss.edu.pe/handle/UCSS/134>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme. Caracas.

- Barragán, I., Camargo, L., Chavarro, D., Quiroga, A., Rojas, L., y Suarez, D. (2019). Influencia de los beneficios laborales y del área de gestión humana en la calidad de vida de los trabajadores de la empresa GLOBAL JOB SAS. [tesis de especialización, Universidad Piloto De Colombia]. Repositorio Institucional. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/5042>
- Betancourt, O. (1999). *Salud y Seguridad en el Trabajo*. Primera edición. Quito: OPS/OMS-FUNSAID. [https://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/archivo/sst\\_ob.pdf](https://www.medicinalaboraldevenezuela.com.ve/archivo/sst_ob.pdf)
- Brunet, L. (1987). *El clima de trabajo en las organizaciones: definición, diagnóstico y consecuencias*. Editorial Trillas. <https://corganizacionall.files.wordpress.com/2017/02/el-clima-de-trabajo-en-las-organizaciones.pdf>
- Brunet, L. (2004). *El clima de trabajo en las organizaciones: definición diagnóstica y consecuencias*. México: Trillas.
- Capostagno, R. y Saglimbeni, K. (2016). *Clima de seguridad y percepción del riesgo laboral en una empresa del sector manufacturero de la zona metropolitana de Caracas*. [tesis de grado, Universidad Católica Andrés Bello]. Repositorio Institucional. <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAT5196.pdf>
- Cardona, B., Zapata, C. y Montoya, G. (2002). *Diccionario especializado de Trabajo Social*. Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.
- Carrasco, S. (2017). *Metodología de la investigación científica*. Lima. San Marcos.
- Chiavenato, I. y Colbs. (2001). *Administración de Recursos Humanos*. México: Mc. Graw Hill.
- Colquitt, J., LePine, J., Zapata, C., & Wild, R. (2011). *Trust in typical and high-reliability contexts: Building and reacting to trust among firefighters*

[Confianza en contextos típicos y de alta confiabilidad: construir y reaccionar a la confianza entre los bomberos]. *Academy of Management Journal*, 54(5), 999-1015.

Comité de normas internacionales de contabilidad. (2008). NIC 19 beneficios a los empleados. IASCF, p. 1207-1251.

Cooper, M. (2000). *Towards a model of safety culture* [Hacia un modelo de cultura de seguridad]. *Safety Science* 36 pp. 111-136. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(00\)00035-7](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(00)00035-7)

Cooper, M. (2002). *Safety culture: A model for understanding and quantifying a difficult concept*. *Professional Safety* (2002, June) 30-36. [http://behavioral-safety.com/articles/safety\\_culture\\_understanding\\_a\\_difficult\\_concept.pdf](http://behavioral-safety.com/articles/safety_culture_understanding_a_difficult_concept.pdf)

Córdova, I. (2013). *El proyecto de investigación cuantitativa*. Perú: Editorial San Marcos E.I.R.L.

Coronavirus Resource Center, Johns Hopkins University of Medicine. (s.f.). Recuperado el 21 de septiembre de 2021 de <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

Dalton, M., Hoyle, D. y Watts, M. (2007). *Relaciones humanas* (3a ed.). México: Thomson. Cengage Learning Editores, S.A.

Daniellou, F, Simard, M. y Boissieres, I. (2013). *Les cahiers de la sécurité industrielle* [Factores humanos y organizativos de la seguridad industrial]. <https://www.foncsi.org/fr/publications/cahiers-securite-industrielle/factores-humanos-organizativos-seguridad-industrial-estado-arte/CSI-FHOS-espanol.pdf>

De La Cruz, J. (2019). *Diagnóstico de la Cultura de Seguridad en el área de Producción en Piladora Nuevo Horizonte, Chiclayo – 2019*. [tesis de bachiller, Universidad Tecnológica del Perú]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12867/2871>

Del Prado, L. (1998). *Liderazgo y gestión del personal*. Fundación OSDE. Argentina.

Delzo, A. (2013). *Influencia de la cultura de seguridad en la incidencia de accidentes con maquinaria pesada en las concesiones mineras de la región Junín*. [tesis de maestría, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCPC/1173>

Denison, D. (1991). *Cultura corporativa y productividad organizacional*. Ed. Legis.

Denison, D. & Mishra, A. (1995). *Toward a theory of organizational culture and effectiveness*. *Organizational Science* [Hacia una teoría de la cultura organizacional y la efectividad. *Ciencia organizacional*], 6, 204–223. <https://doi.org/10.1287/orsc.6.2.204>

Díaz, E. (2019). *Cultura de seguridad y la prevención de riesgos laborales en la red asistencial de salud Túpac Amaru – ESSALUD Lima, 2017* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34476/Diaz\\_OER.pdf](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34476/Diaz_OER.pdf)

Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación (2021). *Enfermedad por coronavirus, COVID-19*. Ministerio de Sanidad. España. <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>

Domingos, W. (2014). *Clima organizacional y clima de seguridad: Un estudio en la empresa Alpha* [Clima organizacional y clima de seguridad: Un estudio en la empresa Alpha]. [tesis de maestría, Fundación Cultural Dr. Pedro Leopoldo]. Repositorio Institucional. [https://www.fpl.edu.br/2018/media/pdfs/mestrado/dissertacoes\\_2014/dissertacao\\_wagner\\_luiz\\_domingos\\_2014.pdf](https://www.fpl.edu.br/2018/media/pdfs/mestrado/dissertacoes_2014/dissertacao_wagner_luiz_domingos_2014.pdf)

DuPont, (s.f.). Recuperado el 27 de septiembre de 2021 de

<https://www.consultdss.com/transform-culture/dss-bradley-curve/>

Dynatec. (2020). *La industria 4.0: industria conectada e inteligente*.

<https://dynatec.es/2020/03/09/la-industria-4-0-industria-conectada-e-inteligente/>

Ehrhart, M., Schneider, B., & Macey, W. (2014). *Organizational Climate and culture*.

*An introduction to theory, research, and practice* [Clima y cultura organizacional. Una introducción a la teoría, la investigación y la práctica]. New York, Routledge.

Edel, R., García, A. y Casiano R. (2007). *Clima y Compromiso Organizacional*. Vol.

I, [http://www.adizesca.com/site/assets/g-clima\\_y\\_compromiso\\_organizacional-en.pdf](http://www.adizesca.com/site/assets/g-clima_y_compromiso_organizacional-en.pdf)

Evan, W. (1965). *Toward a Theory of Inter-Organizational Relations* [Hacia una

teoría de las relaciones interorganizacionales]. *Management Science* 11(10) Series B, Managerial (Aug. 1965), pp. B217-B230. <https://doi.org/10.1287/mnsc.11.10.B217>

Filstad, C., Traavik, L., & Gorli, M. (2019). *Belonging at work: the experiences,*

*representations and meanings of belonging* [Pertenencia en el trabajo: las experiencias, representaciones y significados de pertenencia] *Journal of Workplace Learning* 31(2) pp.116-142. <https://doi.org/10.1108/JWL-06-2018-0081>

Garduño, M. (2014). *Encuesta de clima laboral del profesional sindicalizado y no*

*sindicalizado de una empresa química del Parque Industrial Lerma*. [tesis de grado, Universidad Autónoma del Estado de México]. Repositorio Institucional. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/41340>

Gairín, J. (1996): *La organización escolar. Contexto y texto de actuación*. La Muralla,

Madrid.

- Geller, E. (1994). *Ten principles for achieving a total safety culture Professional Safety* [Diez principios para lograr una cultura de seguridad total Seguridad profesional]. Park Ridge: Sep 1994. 39(9).
- Geller, E. (2000). *10 leadership qualities for a total safety culture* [10 cualidades de liderazgo para una cultura de seguridad total], Professional Safety, Park Ridge: 45(5); p. 38.  
<http://campus.murraystate.edu/academic/faculty/dfender/OSH650/readings/Geller10%20Leadership%20Qualities%20for%20a%20Total%20Safety%20Culture.pdf>
- Gibson, J., Ivancevich, J., Donnelly, J. & Konopaske, R. (1987). *Las organizaciones: comportamiento, estructura, procesos*. México: Mc. Graw. Hill.
- Gibson, J., Ivancevich, J., Donnelly, J. & Konopaske, R. (2001). *Las organizaciones: comportamiento, estructura, procesos*. México: Mc. Graw. Hill.  
[https://www.academia.edu/39262462/Organizaciones\\_Comportamiento\\_estructura\\_y\\_procesos](https://www.academia.edu/39262462/Organizaciones_Comportamiento_estructura_y_procesos)
- Gómez, A. y Acosta, H. (2003). *Acerca del trabajo en grupos o equipos*. ACIMED, 11 (6). La Habana. <http://eprints.rclis.org/5035/1/acerca.pdf>
- Gómez, M. y Vicario, O. (2010). *Clima organizacional: Conceptualización y propuesta de una escala*. [tesis de grado, Universidad Nacional Autónoma de México].
- González, L. (2003). *Organizaciones que aprenden. El paradigma complejo en la gerencia del conocimiento*. Revista Digital UMBRAL 2000. N. ° 14. Mérida.
- Grupo Asesor Internacional de Seguridad Nuclear. (1986). *Summary Report on the post-accident review meeting on the chernobyl accident* [Informe resumido de la reunión de revisión posterior al accidente sobre el accidente de Chernóbil]. <http://www.ilankelman.org/miscellany/chernobyl.pdf>



- Hellenbroich, C., Reyes, P. y Torres, F. (2015). *Diagnóstico y propuesta de mejora de la cultura de seguridad en una empresa de hidrocarburos del Perú, en los lotes de tierra y área administrativa*. [tesis de maestría, Universidad del Pacífico]. Repositorio Institucional. <http://hdl.handle.net/11354/1816>
- Hellriegel, D. & Slocum, J. (2009). *Comportamiento organizacional* (P. Mascaró, Trans.) Cengage Learning.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª ed.). México D.F.: Mc Graw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández, R., Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México D.F.: Mc Graw-Hill.
- Hersey, P., Blanchard, K., & Jonson, D. (1998). *Administración del Comportamiento Organizacional*. México: Prentice Hall.
- Hitt, M., Black, J., & Porter, L. (2016). *Administración*. México: Pearson.
- Hudson, P. (2001). *Safety Management and Safety Culture: The Long, Hard and Winding Road*. [Gestión de la seguridad y cultura de la seguridad: el largo, duro y sinuoso camino] En W. Pearse, C. Gallagher & L. Bluff (Eds.). *Occupational Health and Safety Management Systems* (pp. 3-32). Melbourne, Australia: Crown Content.
- Koontz, H., Weihrich, H. y Cannice, M. (2012). *Administración: Una perspectiva global y empresarial*. México. Mc Graw Hill.
- León, A. (1985). *Organizaciones y administración: un enfoque de sistemas*. Bogotá, Editorial Norma.
- Likert, R. (1965). *Un nuevo método de Gestión y Dirección*. España, Bilbao. Ed. Deusto.

- Mañas, M., González-Romá, V. y Peiró, J. (1999). *El Clima de los Equipos de Trabajo: Determinantes y Consecuencias*. Almería: I.E.A.-UAL.
- Martín, M. (1999) *Clima de Trabajo y Eficiencia de centros Docentes: relaciones causales*. España Universidad de Alcalá.
- Martín, M. (2000). *Clima de trabajo y organizaciones que aprenden*. *Educar* 27, 2000 103-117.
- Martín, M. et al. (1998). *Clima de trabajo y participación en las Organizaciones y funcionamiento de los centros de Educación Infantil, Primaria y Secundaria*. España: Ministerio de Educación y Cultura. Universidad de Alcalá.
- Martínez, J. (2010). *Teoría y práctica en recursos humanos*. Germany: Grin.
- McKinnon, R. (2014) *Changing the workplace safety culture* [Cambiando la cultura de seguridad en el lugar de trabajo]. Taylor & Francis Group. International Standard Book Number-13: 978-1-4665-6769-6 (eBook)
- Mearns, K., & Havold, J. (2003). *Occupational health and safety and the balanced scorecard* [Seguridad y salud en el trabajo y cuadro de mando integral]. *The TQM Magazine*, 15(6), 408-423. <https://doi.org/10.1108/09544780310502741>
- Minauro T. (2017). *Cultura de Seguridad y su Relación con el Desempeño Individual en la Organización*. [tesis de maestría, Universidad Esan]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12640/906>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2012). *Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Art. 4. 20 de agosto de 2012 (Perú).
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (2013). *Decreto Supremo N° 002-2013-TR*, Aprueban la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2 de mayo de 2013 (Perú).

- Morillejo, A., Muñoz, C. (2002). *La Percepción de Riesgo en la Prevención de Accidentes Laborales*. Universidad de Almería. *Apuntes de Psicología*, 20(3), 415–426. [https://nanopdf.com/download/la-percepcion-del-riesgo-en-la-prevencion-de-accidentes-laborales\\_pdf](https://nanopdf.com/download/la-percepcion-del-riesgo-en-la-prevencion-de-accidentes-laborales_pdf)
- Nazaruk, M. (2011). *Developing Safety Culture Interventions in the Manufacturing Sector* [Desarrollo de intervenciones de cultura de seguridad en el sector manufacturero] [tesis de doctorado, University of Bath]. Repositorio Institucional. <https://core.ac.uk/download/pdf/40019636.pdf>
- Novoa, C. (2018). *Estudio del impacto del DS 055-2010 EM de los cursos del anexo 14B y su incidencia en la reducción de incidentes y accidentes laborales y su aporte en la generación de cultura de seguridad en la unidad minera Cerro Corona durante los años 2012 al 2016*. [tesis de grado, Universidad Señor de Sipán]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/5946>
- Novoa, M. (2016). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en una empresa constructora, Amazonas – Perú*. [tesis de grado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio Institucional <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2593>
- Oficina General de Estadística y Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2020). *Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales*, 9 (12). <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1474868/Bolet%C3%ADn%20Notificaciones%20octubre%202020.pdf>
- Organismo Internacional de Energía Atómica (1991). *Informe del Grupo Internacional Asesor en Seguridad Nuclear*. Cultura de Seguridad. Colección Seguridad N°75-INSAG-4. [https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub882s\\_web.pdf](https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub882s_web.pdf)

- Organización Mundial de la Salud (2004). *La organización del trabajo y el estrés*. Serie protección de la salud de los trabajadores N°3. [https://www.who.int/occupational\\_health/publications/pwh3sp.pdf](https://www.who.int/occupational_health/publications/pwh3sp.pdf)
- Ostroff, C., Kinicki, A., & Tamkins, M. (2003). *Organizational culture and climate*. [cultura y clima organizacional]. Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology, Vol. 12, pp. 565–593. <https://doi.org/10.1002/0471264385.wei1222>
- Parker, D., Lawrie, M., & Hudson, P. (2006). *A framework for understanding the development of organizational safety culture*. [Un marco para comprender el desarrollo de la cultura de seguridad organizacional]. *Safety Science*, 44(6), 551–562. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2005.10.004>
- Peña, H. (2017). *Clima Organizacional: Una construcción personalista del ambiente laboral como escenario de la productividad empresarial*. Editorial UPSE. ISBN: 978-9942-776-07-5. <http://incyt.upse.edu.ec/libros/index.php/upse/catalog/view/4/13/150-1>
- Perdomo, A. y Thames, L. (2008). *Descripción de los elementos que inciden en el desarrollo del clima organizacional de becas*. Aportes de trabajo social. tesis de grado, Universidad Libre de Costa Rica]. <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/pela/pl-000335.pdf>
- Pérez, A. (2009). *Guía metodológica para anteproyectos de investigación*. FEDUPEL. Caracas
- Petersen, D. (1998). *Política de seguridad, liderazgo y cultura*. *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo*, 59.2-59.4. <https://www.insst.es/documents/94886/162520/Cap%C3%ADtulo+59.+Pol%C3%ADtica+de+seguridad+y+liderazgo>
- Phegan, B. (1998). *Desarrollo de la Cultura de su Empresa*. Panorama Editorial, S.A.,

México.

Placencia, N. (2013). *La medición del clima laboral*. Revista Eídos. 6 (p. 30-35).  
Universidad Tecnológica Equinoccial. Quito.

Ponce, V. (2021). *Seguridad corporativa y cultura de seguridad en estudiantes de ingeniería - Universidad Nacional de Moquegua*. Rev. Inst. Investig. Fac. Minas Metal. Cienc. Geogr. Vol 24 N° 47, 2021: 125 - 132, Perú. ISSN-L:1561-0888. <https://dx.doi.org/10.15381/iigeo.v24i47.20657>

Poudel, K. y Subedi, P. (2020). *Impact of COVID-19 pandemic on socioeconomic and mental health aspects in Nepal* [Impacto de la pandemia de COVID-19 en los aspectos socioeconómicos y de salud mental en Nepal]. International Journal of Social Psychiatry 2020, Vol. 66(8) 748–755. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0020764020942247>

Puma, J. (2019). *Cultura de seguridad del paciente por el profesional en enfermería en los servicios de hospitalización del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco, Cusco, 2017*. [tesis de maestría, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa]. Repositorio Institucional. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8777/ENMpuesjs.pdf>

Quezada, N. (2010). *Metodología de la Investigación*. 1ra ed. Lima: Marco, 2010. p. 334 ISBN: 9786124034503

Ramos, J., Peiró, J.M. y Ripoll, P. (1996). *Condiciones de trabajo y clima laboral*. Tratado de psicología del trabajo. Vol. I: La actividad laboral en su contexto, Madrid. Recuperado el 07 de octubre de 2020.

Robbins, S. & Judge, T. (2009). *Essentials of organizational behaviour* [Fundamentos del comportamiento organizacional]. Pearson Canadá Inc.

Robbins, S. & Judge, T. (2013). *Organizational Behaviour* [Comportamiento organizacional]. Pearson Education Inc.

- Robbins, S., Judge, T. & Bredward, K. (2009). *Comportamiento organizacional*. (13<sup>ra</sup> ed.). Pearson Educación.
- Reason, J. (1997). *Managing the risks of organizational accidents* [Gestionar los riesgos de accidentes organizativos]. Ashgate, London. Recuperado el 03 de noviembre de 2018.
- Rodríguez, C. (2009). *Exposición a peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería en urgencias, unidad de cuidados intensivos y salas de cirugía del Hospital Universitario San Ignacio en la ciudad de Bogotá, durante el periodo comprendido mayo – junio de 2009*. [tesis de grado, Pontificia Universidad Javeriana]. Repositorio Institucional. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9693/tesis21-4.pdf>
- Rojas, J. (2019). *Diseño de un instrumento de gestión para evaluar la cultura de seguridad en el trabajo*. [tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/10582>
- Schmalz, R. (2009). *Cultura de segurança: estudo exploratório em organização com sistema OHSAS de gestão da saúde e segurança do trabalho* [Cultura de seguridad: estudio exploratorio en una organización con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional OHSAS]. [tesis de doctorado, Universidad de Sao Paulo]. Repositorio Institucional. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-09122009-155620/pt-br.php>
- Schneider, B., Ehrhart, M., & Macey, W. (2011). *Organizational climate and Culture. Annual Review of Psychology* [Clima organizacional y cultura. Revisión anual de psicología] Vol.1. Building and Developing the Organization pp. 373-414.
- Schneider, B., Ehrhart, M., & Macey, W. (2012). *Organizational climate and Culture. Annual Review of Psychology* [Clima organizacional y cultura. Revisión anual

de psicología] 64, 361-388. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143809>

Schneider, B., Reichers, A. (1983). *On the etiology of climates* [Sobre la etiología de los climas] *Pers. Psychol.* 36:19–39. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1983.tb00500.x>

Smith, A. & Langston, A. (1999). *Managing Staff in Early Years Settings*. [Gestión del personal en entornos en los primeros años]. Routledge, London.

Stonehouse, D. (2011). *Management and leadership for support workers* [Manejo y liderazgo para trabajadores de apoyo]. *British Journal of Healthcare Assistants* 5 (10). DOI: 10.12968/bjha.2011.5.10.507

Stracuzzi, S. y Pestana, F. (2006). *Metodología de la investigación cuantitativa*. FEDUPEL. Caracas.

Tajfel, H. y Turner, J. (1986). *Social identity theory of intergroup behavior* [Teoría de la identidad social del comportamiento intergrupar]. [https://student.cc.uoc.gr/uploadFiles/%CE%92310/Tajfel%20&%20Turner%2086\\_SIT\\_xs.pdf](https://student.cc.uoc.gr/uploadFiles/%CE%92310/Tajfel%20&%20Turner%2086_SIT_xs.pdf)

Torres, C. (2003). *El valor económico agregado en recursos humanos: Estrategia gerencial del desarrollo humano en la organización*. <http://www.gestiopolis.com> Recuperado el 20 de enero del 2003.

Uribe, J. (2015). *Clima y ambiente organizacional: trabajo, salud y factores psicosociales*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México: Editorial El Manual Moderno, 2015. <https://www.dheducacion.com/wp-content/uploads/2019/02/Clima-y-ambiente-organizacional.pdf>

Universidad del Pacífico. (2020). *Covid-19 y Minería: a sesenta días de la declaratoria de estado de emergencia*. [http://sisisemail.up.edu.pe/sisisemail/\\_data/2020/12493/CEMS\\_Nota%20info](http://sisisemail.up.edu.pe/sisisemail/_data/2020/12493/CEMS_Nota%20info)

mativa-CV-19-001-2020v2.pdf

Wu, Tsung. (2005). *The validity and reliability of safety leadership scale in universities of Taiwan* [La validez y confiabilidad de la escala de liderazgo en seguridad en las universidades de Taiwán]. *International Journal of Technology and Engineering Education*, vol. 2, núm.1, p. 27- 42.



## ANEXOS

## Anexo A. Cuestionario sobre CULTURA DE SEGURIDAD

## INSTRUCCIONES:

Este cuestionario se usará para conocer sobre la CULTURA DE SEGURIDAD que se desarrolla en un proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19, Cajamarca, 2021

Este documento se aplicará en un solo acto a los trabajadores del proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19, Cajamarca, 2021.

Los trabajadores del del proyecto minero de cobre, deberán marcar con una "X" el valor de la calificación correspondiente.

Recuerde que no hay respuesta correcta ni incorrecta.

Las respuestas son confidenciales y anónimas.

## DATOS INFORMATIVOS:

Edad: años

Sexo: F ( ) M ( )

Fecha: / / 2021

## OPCIONES DE RESPUESTA:

Muy de acuerdo (5) De acuerdo (4) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) En desacuerdo (2) Muy en desacuerdo (1)

VARIABLE	No.	DIMENSIONES E ITEMS	ESCALA				
			5	4	3	2	1
Cultura de seguridad	<b>POLÍTICAS</b>		5	4	3	2	1
	1	¿La actualización de la política de seguridad se pone en conocimiento de todo el personal en forma oportuna?					
	2	¿En el proyecto minero de cobre la seguridad tiene la más alta prioridad, inclusive por encima del cronograma del proyecto?					
	3	¿En relación a los temas de seguridad, son claros los canales de comunicación?					
	4	¿Se revisan detalladamente las prácticas de seguridad en el proyecto minero de cobre?					
	<b>COMPROMISO DE LOS GERENTES</b>		5	4	3	2	1
	5	¿El cumplimiento de las responsabilidades individuales se documenta detalladamente?					
	6	¿La responsabilidad que se asigna a los trabajadores documenta con suficiente detalle para evitar ambigüedades?					
	7	¿Los procedimientos de trabajo son claros?					
	8	¿Los trabajos relacionados con la seguridad se realizan de manera rigurosa?					
	<b>RESPUESTA DE LOS INDIVIDUOS</b>		5	4	3	2	1
	9	¿Los trabajadores adoptan una actitud crítica para aplicar los procedimientos de trabajo?					
10	¿La actitud crítica es un aspecto de una cultura de seguridad eficaz en las tareas desarrolladas por los trabajadores?						
11	¿Los trabajadores reconocen que la comunicación es esencial para la seguridad?						
12	¿Un alto nivel de seguridad en la realización de las tareas importantes es resultado de una adecuada comunicación interpersonal?						

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

## Anexo B. Cuestionario sobre CLIMA ORGANIZACIONAL

### Cuestionario sobre CLIMA ORGANIZACIONAL

#### INSTRUCCIONES:

Este cuestionario se usará para conocer sobre la CLIMA ORGANIZACIONAL que se desarrolla en un proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19, Cajamarca, 2021

Este documento se aplicará en un solo acto a los trabajadores del proyecto minero de cobre en el contexto del covid-19, Cajamarca, 2021.

Los trabajadores del del proyecto minero de cobre, deberán marcar con una "X" el valor de la calificación correspondiente.

Recuerde que no hay respuesta correcta ni incorrecta.

Las respuestas son confidenciales y anónimas.

#### DATOS INFORMATIVOS:

Edad:     años

Sexo: F ( ) M ( )

Fecha: / / 2021

#### OPCIONES DE RESPUESTA:

Muy de acuerdo (5) De acuerdo (4) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) En desacuerdo (2) Muy en desacuerdo (1)

VARIABLE	No.	DIMENSIONES E ITEMS	ESCALA				
			5	4	3	2	1
Clima organizacional	<b>NIVEL INDIVIDUAL</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	1	¿Los trabajadores del proyecto minero de cobre, reciben reconocimiento por el logro de los objetivos de la organización?					
	2	¿Los trabajadores se sienten satisfechos con las funciones asignadas?					
	3	¿La organización empodera a los trabajadores para realizar las tareas encomendadas?					
	4	¿Cada trabajador toma decisiones respecto a la forma de solucionar los problemas relacionados con sus actividades?					
	<b>NIVEL INTERPERSONAL</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	5	¿En el proyecto minero de cobre, los trabajadores han desarrollado eficientes relaciones interpersonales?					
	6	¿Existe confianza entre pares para el trabajo en equipo?					
	7	¿Los trabajadores del proyecto minero de cobre se sienten parte de un mismo equipo de trabajo?					
	8	¿En la organización se ha desarrollado cordiales relaciones personales que propician un agradable ambiente de trabajo?					
	<b>NIVEL ORGANIZACIONAL</b>		<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	9	¿El Director del proyecto minero de cobre trata a su personal de la manera más humana posible?					
	10	¿Los directivos dan apoyo a su personal para la resolución de problemas?					
	11	¿La organización otorga incentivos a los trabajadores para mejorar su desempeño?					
	12	¿Dentro de la organización, todos los trabajadores tienen la posibilidad de ser beneficiados por su trabajo?					
	13	¿Los trabajadores brindan su mejor esfuerzo en la realización de su trabajo?					
14	¿Cada trabajador realiza sus tareas con entusiasmo?						
15	¿Todos los trabajadores reciben apoyo del jefe eb la realización de las tareas?						
16	¿El jefe mantiene una actitud abierta para recibir propuestas relacionadas a su trabajo?						

**GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN**

### Anexo C. Baremos de las variables y sus dimensiones

Políticas	Adecuada	16	a	20
	Medianamente adecuada	10	a	15
	No adecuada	4	a	9
Compromiso de los gerentes	Adecuada	16	a	20
	Medianamente adecuada	10	a	15
	No adecuada	4	a	9
Respuesta de los individuos	Adecuada	16	a	20
	Medianamente adecuada	10	a	15
	No adecuada	4	a	9
CULTURA DE SEGURIDAD	Adecuada	45	a	60
	Medianamente adecuada	29	a	44
	No adecuada	12	a	28
Nivel individual	Bueno	16	a	20
	Regular	10	a	15
	Malo	4	a	9
Nivel interpersonal	Bueno	16	a	20
	Regular	10	a	15
	Malo	4	a	9
Nivel organizacional	Bueno	30	a	40
	Regular	19	a	29
	Malo	8	a	18
CLIMA ORGANIZACIONAL	Bueno	60	a	80
	Regular	38	a	59
	Malo	16	a	37

## Anexo D. Estadística total del elemento: CULTURA DE SEGURIDAD

Estadísticas de total de elemento					
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
¿La actualización de la política de seguridad se pone en conocimiento de todo el personal en forma oportuna?	31.70	98.078	0.858	0.806	0.880
¿En el proyecto minero de cobre la seguridad tiene la más alta prioridad, inclusive por encima del cronograma del proyecto?	31.62	98.512	0.815	0.767	0.882
¿En relación a los temas de seguridad, son claros los canales de comunicación?	31.80	96.908	0.758	0.704	0.885
¿Se revisan detalladamente las prácticas de seguridad en el proyecto minero de cobre?	31.68	104.356	0.716	0.607	0.889
¿El cumplimiento de las responsabilidades individuales se documenta detalladamente?	31.72	100.918	0.707	0.551	0.888
¿La responsabilidad que se asigna a los trabajadores documenta con suficiente detalle para evitar ambigüedades?	31.42	102.925	0.669	0.573	0.890
¿Los procedimientos de trabajo son claros?	31.88	107.935	0.567	0.395	0.895
¿Los trabajos relacionados con la seguridad se realizan de manera rigurosa?	31.68	105.406	0.529	0.413	0.898
¿Los trabajadores adoptan una actitud crítica para aplicar los procedimientos de trabajo?	31.87	107.101	0.497	0.343	0.899
¿La actitud crítica es un aspecto de una cultura de seguridad eficaz en las tareas desarrolladas por los trabajadores?	31.75	105.682	0.564	0.474	0.896
¿Los trabajadores reconocen que la comunicación es esencial para la seguridad?	31.78	110.478	0.392	0.293	0.904
¿Un alto nivel de seguridad en la realización de las tareas importantes es resultado de una adecuada comunicación interpersonal?	31.70	111.298	0.391	0.261	0.903

## Anexo E. Estadística total del elemento: CLIMA ORGANIZACIONAL

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
¿Los trabajadores del proyecto minero de cobre, reciben reconocimiento por el logro de los objetivos de la organización?	44.48	151.745	0.785	0.783	0.889
¿Los trabajadores se sienten satisfechos con las funciones asignadas?	44.32	149.474	0.794	0.780	0.888
¿La organización empodera a los trabajadores para realizar las tareas encomendadas?	44.57	151.402	0.786	0.778	0.888
¿Cada trabajador toma decisiones respecto a la forma de solucionar los problemas relacionados con sus actividades?	44.42	159.603	0.597	0.477	0.896
¿En el proyecto minero de cobre, los trabajadores han desarrollado eficientes relaciones interpersonales?	44.28	154.986	0.725	0.648	0.891
¿Existe confianza entre pares para el trabajo en equipo?	44.45	158.794	0.632	0.533	0.895
¿Los trabajadores del proyecto minero de cobre se sienten parte de un mismo equipo de trabajo?	44.47	163.372	0.529	0.492	0.898
¿En la organización se ha desarrollado cordiales relaciones personales que propician un agradable ambiente de trabajo?	44.48	158.186	0.633	0.585	0.894
¿El Director del proyecto minero de cobre trata a su personal de la manera más humana posible?	44.30	162.010	0.496	0.531	0.899
¿Los directivos dan apoyo a su personal para la resolución de problemas?	44.20	171.519	0.254	0.432	0.906
¿La organización otorga incentivos a los trabajadores para mejorar su desempeño?	44.27	158.843	0.599	0.532	0.896
¿Dentro de la organización, todos los trabajadores tienen la posibilidad de ser beneficiados por su trabajo?	44.27	163.012	0.476	0.376	0.900
¿Los trabajadores brindan su mejor esfuerzo en la realización de su trabajo?	44.20	165.010	0.426	0.415	0.901
¿Cada trabajador realiza sus tareas con entusiasmo?	44.10	159.651	0.580	0.481	0.896
¿Todos los trabajadores reciben apoyo del jefe en la realización de las tareas?	44.22	167.461	0.399	0.321	0.902
¿El jefe mantiene una actitud abierta para recibir propuestas relacionadas a su trabajo?	43.98	168.423	0.399	0.342	0.902

## Anexo F. Validación del instrumento por juicio de expertos

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

#### Informe de Juicio de Experto sobre Instrumento de Investigación

#### I. DATOS GENERALES

Título de la investigación: Cultura de seguridad y su relación con el clima organizacional en un Proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

Apellidos y Nombres del experto: PEÑA CERNA, AQUILES ANTONIO

Grado Académico: Magister en Gestión Empresarial y Marketing

Instrumento motivo de evaluación: Cuestionario

Autor del Instrumento: LA MADRID PEÑA, JUAN FERNANDO

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)				
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual relacionada con las variables en todas las dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a los problemas y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes.					X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entra la variable, dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGÍA	Lo procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.		X			
SUBTOTAL			2			45
TOTAL				47		

III. PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA: SI HAY SUFICIENCIA

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Válido para su aplicación

V. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 4.7 Excelente

Lima, 14 de diciembre del 2021.



-----  
Firma del Experto Informante



## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

## Informe de Juicio de Experto sobre Instrumento de Investigación

## I. DATOS GENERALES

Título de la investigación: Cultura de seguridad y su relación con el clima organizacional en un Proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

Apellidos y Nombres del experto: GAMARRA CABELLO, CÉSAR ALBERTO

Grado Académico: MBA en Administración Estratégica de Empresas - Centrum PUCP Business School

Instrumento motivo de evaluación: Cuestionario

Autor del Instrumento: LA MADRID PEÑA, JUAN FERNANDO

## II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)				
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual relacionada con las variables en todas las dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a los problemas y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes.					X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entra la variable, dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGÍA	Lo procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.			X		
SUBTOTAL				3		45
TOTAL				48		

III. PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA: SI HAY SUFICIENCIA

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Válido para su aplicación

V. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 4.8 Excelente

Lima, 14 de diciembre del 2021.



Firma del Experto Informante

## VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

## Informe de Juicio de Experto sobre Instrumento de Investigación

## I. DATOS GENERALES

Título de la investigación: Cultura de seguridad y su relación con el clima organizacional en un Proyecto minero de cobre en el contexto del Covid-19, Cajamarca, 2021.

Apellidos y Nombres del experto: MIRANDA BAZALAR, JESÚS EDUARDO

Grado Académico: Magister en Gestión del Talento Humano

Instrumento motivo de evaluación: Cuestionario

Autor del Instrumento: LA MADRID PEÑA, JUAN FERNANDO

## II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

		MUY DEFICIENTE (1)	DEFICIENTE (2)	ACEPTABLE (3)	BUENA (4)	EXCELENTE (5)
CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					X
OBJETIVIDAD	Los ítems del instrumento permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico y legal.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual relacionada con las variables en todas las dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a los problemas y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para el examen de contenido y mensuración de las evidencias inherentes.					X
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entra la variable, dimensiones e indicadores.					X
METODOLOGÍA	Lo procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					X
PERTINENCIA	El instrumento responde al momento oportuno o más adecuado.	X				
SUBTOTAL		1				45
TOTAL					46	

III. PRECISAR SI HAY SUFICIENCIA: SI HAY SUFICIENCIA

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Válido para su aplicación

V. PROMEDIO DE VALIDACIÓN: 4.6 Excelente

Lima, 14 de diciembre del 2021.

Firma del Experto Informante