

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN**



**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LA MINERA LALO I PARA LA  
PROMOCIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL EN MINERÍA DE LA PROVINCIA DE  
LIMA. PROPUESTA DE UN PLAN DE COMUNICACIÓN 2016.**

Autor: DIEGO MARKO JULIO MIRANDA CAMARGO

**TRUJILLO-PERÚ**

**2016**

## DEDICATORIA

*A mis padres Miriam Camargo Chávez y Julio Miranda*

*Alguna que, gracias a su empuje y dedicación,  
siempre supieron incentivar en mi persona la superación personal.*

*A mi hermano y a la Ing. Ángela García,*

*que con sus consejos y llamadas  
de atención me dieron la fuerza para  
seguir adelante en esta etapa académica.*

**Diego Miranda.**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por haberme acompañado, y guiado en todo momento, brindándome fortaleza y sabiduría en todo momento de mi vida.

A la Universidad Privada Antenor Orrego, mi casa de estudio por abrirme las puertas de sus aulas para agrandar mis conocimientos y convertirme en un profesional exitoso.

A mi asesora de tesis Mg. Karla Luisa Castañeda Gonzales, por haberme orientado desde el inicio de mi tesis, por enseñarme a dar lo mejor de mi como profesional.

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a lo dispuesto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, de la Universidad Privada Antenor Orrego de Trujillo, se somete a vuestra consideración y criterio la tesis titulada: **CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE LA MINERA LALO I PARA LA PROMOCIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL EN MINERÍA DE LA PROVINCIA DE LIMA. PROPUESTA DE UN PLAN DE COMUNICACIÓN 2016**; con la finalidad de obtener el Título de Licenciada en Ciencias de la Comunicación.

Esperando que el presente trabajo sea de su entero agrado y satisfacción. Asimismo, sirva de fuente de conocimiento para futuros estudiantes y egresados de nuestra Escuela profesional.

**DIEGO MARKO JULIO MIRANDA CAMARGO**  
Bachiller en Ciencias de la Comunicación

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS.....</b>	<b>v</b>
RESUMEN.....	ix
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xi</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Antecedentes y justificación.....</b>	<b>1</b>
1.1.1. Antecedentes.....	1
1.1.2. Justificación.....	7
<b>1.2. Planteamiento del Problema.....</b>	<b>9</b>
1.2.1. Delimitación del Problema.....	9
1.2.2. Enunciado del Problema.....	17
<b>1.3. Hipótesis.....</b>	<b>18</b>
<b>1.4. Objetivos.....</b>	<b>18</b>
1.4.1. Objetivo general.....	18
1.4.2. Objetivos específicos.....	18
<b>II. Marco teórico.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. Teoría de Cambios de Comportamiento.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2. Modelo “Conciencia por la Salud”.....</b>	<b>25</b>
<b>2.3. Modelo del aprendizaje.....</b>	<b>26</b>
<b>2.4. Modelo comunitario.....</b>	<b>28</b>
2.4.1. Selección del público destinatario:.....	29
<b>III. Marco Conceptual.....</b>	<b>34</b>
<b>3.1. Reseña Histórica de LALO I.....</b>	<b>34</b>
<b>Descripción del Laboreo en interior mina y las funciones de los trabajadores.....</b>	<b>38</b>
<b>3.2. Análisis CAP.....</b>	<b>39</b>
3.2.1. ¿Qué es un conocimiento?.....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.2. ¿Qué es una actitud?.....	¡Error! Marcador no definido.

3.2.3.	¿Qué es un comportamiento? .....	¡Error! Marcador no definido.
3.2.4.	¿Qué es una práctica? .....	¡Error! Marcador no definido.
3.3.	Enfoque CAP (Conocimientos, Actitudes y Prácticas) .....	42
3.4.	Definición de Salud ocupacional .....	46
3.5.	Funciones de la salud ocupacional .....	47
3.6.	Procedimiento de prevención de riesgos por derrame de materiales y/o sustancias peligrosas según DECRETO SUPREMO N° 024-2016-EM.....	49
3.6.1.	Objetivo .....	49
3.6.2.	Implementación .....	49
3.6.3.	Responsable .....	49
3.7.	Medidas de prevención .....	50
3.7.1.	Medidas de manejo de almacenamiento y manipulación de combustibles y lubricantes .....	50
3.7.2.	Medidas de control de material peligroso .....	53
3.7.3.	Señales de seguridad y salud ocupacional .....	53
IV.	Instrumentos y Procedimientos de la Investigación .....	64
4.2.	Técnicas e Instrumentos de Recolección .....	64
4.2.1.	<i>Instrumentos cuantitativos.</i> .....	64
4.3.	Procedimientos .....	66
4.3.1.	Población .....	66
4.3.2.	Muestra .....	66
4.3.3.	Procedimientos de Aplicación del o los Instrumentos .....	67
4.3.4.	Diseño de Contrastación .....	67
4.3.5.	Procesamientos y Análisis de datos .....	67
V.	Resultados Cualitativos .....	69
VI.	INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	94
VII.	CONCLUSIONES .....	100
VIII.	RECOMENDACIONES .....	101
8.2.	Realidad problemática .....	101
8.2.1.	<i>Definición del problema social.</i> .....	101
8.3.	Determinación de los objetivos .....	102

<b>8.4. Diagnóstico del público primario</b> .....	103
<b>8.4.1. Variables demográficas</b> .....	103
<b>8.4.2. Conocimiento del problema</b> .....	103
<b>8.4.3. Actitudes y prácticas</b> .....	105
<b>8.4.4. Motivaciones</b> .....	105
<b>8.4.5. Espacios de encuentro</b> .....	105
<b>8.4.6. Consumo de medios</b> .....	106
<b>8.4.7. Ciclo de vida del proyecto</b> .....	106
<b>8.5. Propuesta de Valor y Estrategia Creativa</b> .....	106
<b>8.5.1. Propuesta de valor:</b> .....	106
<b>8.5.2. Estrategia creativa:</b> .....	106
<b>8.5.3. La Promesa:</b> .....	107
<b>8.5.4. Reason why:</b> .....	107
<b>8.5.5. Tono de Comunicación:</b> .....	107
<b>8.6. Segmentación del público objetivo</b> .....	108
<b>8.6.1. Primario</b> .....	108
<b>8.6.2. Secundario</b> .....	108
<b>8.6.3. Aliados Estratégicos</b> .....	108
<b>8.7. Marketing mix</b> .....	108
<b>8.7.1. Etapa 1. Agentes de cambio</b> .....	108
<b>8.7.1.1. Producto</b> .....	108
<b>8.7.1.2. Plaza</b> .....	109
<b>8.7.1.3. Precio</b> .....	109
<b>8.7.1.4. Personal</b> .....	109
<b>8.7.1.5. Promoción</b> .....	110
<b>IX. Referencias bibliográficas</b> .....	114
<b>9.2. Publicaciones físicas</b> .....	114
<b>9.3. Publicaciones Virtuales</b> .....	115
<b>X. ANEXOS</b> .....	118
<b>Anexo 01</b> .....	119

<b>Encuesta a trabajadores de la minera Lalo I, acerca de Salud Ocupacional .....</b>	<b>119</b>
<b>Anexo 02. ....</b>	<b>127</b>
<b>Validación por juicio de expertos .....</b>	<b>127</b>
<b>Anexo 03. ....</b>	<b>133</b>
<b>Sondeo Exploratorio.....</b>	<b>133</b>
<b>José Huertas – 30 años trabajador de socavón.....</b>	<b>133</b>
<b>José Luis Echegaray (28 años) trabajador de socavón.....</b>	<b>134</b>
<b>Anexo 04. ....</b>	<b>135</b>
<b>Marco Legal.....</b>	<b>135</b>
<b>Legislación / DS 024-2016-em - Aprueban reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería.....</b>	<b>135</b>
<b>Fuente: El Peruano .....</b>	<b>135</b>

## RESUMEN

La presente investigación ha tenido por objetivo identificar conocimientos, actitudes y prácticas en el personal minero de Lalo I en lo referido a la promoción de la salud ocupacional en minería.

Esta investigación está basada en un diseño cualitativo para lo cual se aplicó un cuestionario, la cual fue validada por juicio de expertos.

En tal sentido se ha identificado que el personal de la minera Lalo I posee un conocimiento alto acerca de la salud ocupacional en minería y la información que manejan fue obtenida en sus anteriores empleos.

En cuanto a actitudes, se ha identificado que posee un nivel alto de actitudes favorables y predispuestas al cambio en temas de salud ocupacional, aunque esto aún no está reforzado por la minera puesto que no se aplica ninguna capacitación o información de estos temas para los trabajadores y eso que ellos mismos lo consideran importante.

En las prácticas, se encontró un nivel bajo hacia ciertas prácticas de salud ocupacional dentro y fuera de la minera, para ello se propone reforzar los conocimientos

y actitudes con una propuesta de un plan de comunicaciones basándonos en las motivaciones del trabajador.

La propuesta está realizada con el fin de mejorar los conocimientos, apoyar la predisposición y generar una conciencia para la realización de las prácticas en el uso de los implementos de seguridad en donde el eje primordial es cuidar sus vidas

Asimismo, promover la importancia del trabajo en conjunto de la minera a través de sus supervisores y áreas encargadas para un trabajo conjunto para el refuerzo de los temas de salud ocupacional. De este modo mejorar la percepción y participación de los trabajadores, generando una cultura de prevención en beneficio tanto para la minera como para los trabajadores.

**Palabras claves:** conocimientos, actitudes, prácticas, salud ocupacional en minería, prevención.

## **ABSTRACT**

The present investigation has the objective of identifying knowledge, attitudes and practices in the mining personnel of Lalo I regarding the promotion of occupational health in mining.

This research is based on a qualitative design for which a questionnaire was applied, which was validated by expert judgment.

In this sense it has been identified that the personnel of the mining company Lalo I has a high knowledge about the occupational health in mining and the information that they handle was obtained in their previous jobs. In terms of attitudes, it has been identified that it has a high level of favorable attitudes and predisposed to change in occupational health issues, although this is not yet reinforced by the miner since no training or information on these issues is applied to workers and that which they themselves consider important.

In the practices, a low level was found towards certain occupational health practices inside and outside the mine, for it is proposed to reinforce the knowledge and attitudes with a proposal of a communication plan based on the motivations of the worker.

The proposal is made in order to improve knowledge, support the predisposition and generate an awareness for the realization of practices in the use of safety implements where the main axis is taken care of their lives Also, to promote the importance of the joint work of the mining company through its supervisors and areas in charge of a joint work to reinforce occupational health issues. In this way improve the perception and participation of workers, generating a culture of prevention to benefit both the mining and the workers.

**Keywords:** knowledge, attitudes, practices, occupational health in mining, prevention.

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Antecedentes y justificación

#### 1.1.1. Antecedentes

a. La tesis de Carrillo, S. (2013), de la Pontificia Universidad Católica del Perú sobre “Comunidades y Minería: La Comunicación en el Conflicto”, para obtener el grado de Licenciada en Ciencias de la Comunicación, Lima - Perú concluye lo siguiente:

- Es claro que el mayor propósito de las empresas mineras consiste en alcanzar sus objetivos de productividad al menor costo posible; y, en segundo lugar, declaran el propósito de contribuir con el desarrollo de las comunidades aledañas a la zona de extracción, a pesar de que no precisamente lo practiquen.
- La comunicación en el conflicto. La relación entre las empresas mineras y las comunidades locales está marcada por el conflicto de intereses que da lugar a una serie de acontecimientos organizados por ambas partes y que generan tensiones en este vínculo. Es esta acumulación de tensiones la que eventualmente produce situaciones de crisis entre las partes y torna muy remotas las posibilidades de diálogo.

En esta investigación los autores afirman que la base para iniciar cualquier meta a desarrollar es iniciar por el dialogo, esta herramienta nos genera

conocimientos acerca de lo que es importante para los actores involucrados y como esto puede contribuir al desarrollo de la entidad como de ellos mismos. Las empresas mineras buscan generar más utilidades al menor costo posible y a veces se deja de lado cosas importantes que a futuro serán beneficiosas para la entidad y a través de estrategias comunicativas se disminuye los conflictos. Además de aseverar que la comunicación es una herramienta eficaz para fomentar temas de interés en las organizaciones mineras.

b. En la tesis de Terán, I (2012), en su tesis “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria minera”, para obtener el grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial, en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima - Perú concluye:

- La certificación contribuye al logro de un Sistema de Gestión eficiente, que permite ofrecer servicios de calidad cuidando la salud de los trabajadores.
- La creación de una cultura en la empresa elevó el nivel de formación y participación de todo el personal, así como la creación y mantenimiento del adecuado clima laboral.
- La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional sirve para garantizar que existan procedimientos que le

permitan a la organización controlar los riesgos de seguridad y salud ocupacional, también reduce potencialmente los tiempos improductivos y los costos asociados a estos.

- La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional contribuyo con la mejora continua de la organización a través de la integración de la prevención en todos los niveles jerárquicos de la empresa y la utilización de herramientas y actividades de mejora.

Esta investigación nos demuestra la importancia de la sincronía entre la gestión de la minera con la mejora del clima laboral para sus trabajadores y la importancia de la creación de una cultura en la empresa minera, en un trabajo conjunto con sus trabajadores de las diferentes áreas, pues esto elevará el nivel de formación y participación de todo el personal, así como la creación y mantenimiento del adecuado clima laboral y la utilización de herramientas adecuadas para las mejoras continuas dentro y fuera de la empresa. Asimismo, disminuir los accidentes con una cultura de prevención y la importancia de los roles de cada uno de los trabajadores.

c. La tesis de Moreno N. (2011), de la Universidad Nacional de Ingeniería, sobre el “Modelo de un programa de seguridad e higiene para la minería subterránea del carbón en Colombia”, para obtener el grado de Maestro en Ingeniería, en la Universidad Nacional de Ingeniería en la Facultad de Ingeniería Geológica, minera y Metalúrgica, Bogotá - Colombia concluye lo siguiente:

- La institucionalización y normatividad de la seguridad y salud ocupacional en Colombia data del año 1979 con la ley 9ª, conocida como la ley marco de la salud ocupacional, la cual dicta medidas sanitarias para la prevención y el mantenimiento de la salud de los trabajadores con todos los posibles riesgos a que se encuentran expuestos. Año a año esta ley marco, viene siendo complementada y/o actualizada por leyes, decretos y resoluciones que busca reducir la alta accidentalidad y mejorar la integridad de la vida de los trabajadores independiente la actividad económica en donde laboran.
- Los programas de seguridad y salud que actualmente se presentan en los países como: Perú, Chile, México y España, aplicados al desarrollo de las actividades mineras, muestran un gran compromiso en la prevención y protección de sus trabajadores ante la ocurrencia de accidentes y enfermedades que puedan resultar como consecuencia del trabajo que desarrollan.

- Este modelo de programa de seguridad y salud minera, para la pequeña y mediana minería subterránea del carbón, contribuye al mejoramiento continuo de la seguridad en los sitios de trabajo puesto que facilita la planeación, evaluación, desarrollo e implementación y monitoreo del mismo.
- Con la adopción y puesta en práctica del programa en las empresas minera, se logrará disminuir los índices de accidentalidad y el tiempo de horas hombres que se pierden por la ausencia del trabajador debido a incapacidades producto de incidentes y/o enfermedades profesionales.

Esta investigación identifico la importancia de la seguridad ocupacional minera y como las buenas prácticas de ésta, disminuyo los accidentes aplicando las normas de manera correcta y con la importancia debida. Asimismo, esto fortalece el compromiso del trabajador con la minera y, mejora la seguridad y desarrollo de la empresa y el colaborador.

- d. Díaz, Loayza y Zambrano, et al (2009), en su tesis “Plan de comunicación estratégico para impulsar, fortalecer y respaldar el Plan de Bienestar social de la Secretaría de educación de Bogotá y su difusión exitosa” para obtener el grado de Licenciados en Ciencias de la Comunicación, en la Pontificia Universidad Javerina Facultad de Comunicación y Lenguajes Comunicación Social, Bogotá – Colombia concluyen en:

- El plan de comunicación permitió crear y establecer un lenguaje único de comunicación que les permitiera a todos los miembros apropiarse del plan y ser personas activas en la realización y aplicación del mismo.
- La propuesta de comunicación desarrollada en este trabajo de grado surge desde el análisis de información y la estructura de una solución en donde la comunicación efectiva es protagonista y en este curso asume un rol estratégico que aporta valor a la entidad, sus públicos y relaciones.
- El Plan de estratégico de Comunicación: “Bienestar acción oportuna desde la comunicación” responde a las necesidades de comunicación y control del impacto del Plan de Bienestar Social de la SED y por lo mismo es una acción estratégica que pretende involucrar las necesidades de sus públicos y la participación de los mismos en una plataforma efectiva de comunicación.

En esta investigación, el autor concluye la importancia y eficacia de un plan de comunicación para el bienestar de los trabajadores, la entidad y las relaciones que estas conllevan. Además, muestra la mejora del interés cuando los colaboradores toman el plan de comunicaciones como propio esto hace un mejor desarrollo de los conocimientos del plan de bienestar social para los trabajadores, la predisposición para ser parte del plan y lo más importante ser agentes de cambio en las actividades a realizarse.

### **1.1.2. Justificación**

El presente proyecto de investigación busca proponer un plan comunicacional, con el fin de fortalecer significativamente a mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas de los trabajadores de la labor minera de Lalo I, siendo los mayores beneficiarios los trabajadores de la mina y la misma minera por ser parte del desarrollo y proceso de formalización de ésta.

Así también, poner en valor y darle la importancia debida a la salud ocupacional en minería, tanto para los trabajadores como para la minera y el proceso de la seguridad debe ser una puerta de entrada para generar mejoras en las condiciones laborales de sus colaboradores.

Estas prácticas se deben fomentar constantemente para promover la seguridad de los trabajadores, beneficiando económicamente para la minera en cuanto a disminución de accidentes y no se genera perdida en horas de trabajo para mayor productividad, así se obtienen mejores ganancias y se logra conseguir mejores beneficios de manera recíproca.

Esta investigación se propone a realizar propuestas de comunicación, enfocadas en el análisis CAP, para ayudar a los cambios de mejora en la calidad de vida de los colaboradores, asimismo a través de la fomentación de la salud ocupacional disminuir los riesgos de accidentes dentro de la minera,

para que siga manteniendo una buena imagen institucional tanto por parte de los trabajadores como del público externo.

Asimismo, esta investigación busca basarse en el análisis CAP, para contribuir a construir y fortalecer una mejora en los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de la minera Lalo I, con respecto a la salud ocupacional minera, donde se pueda desarrollar un plan de comunicación basado en estrategias para promocionar los beneficios de está dentro y fuera de su labor minera.

Por lo tanto, esta investigación nos permitirá tener una visión completa de las líneas de investigación referidas a comunicación y organizaciones para generar nuevos conocimientos en beneficio a los estudiantes que deseen desarrollar investigaciones en estos escenarios.

## **1.2. Planteamiento del Problema**

### **1.2.1. Delimitación del Problema**

Actualmente en nuestro país una de las actividades económicas más latentes es la minería y esto se demuestra año a año, tanto en su desarrollo y crecimiento, las cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), nos indica que, en el mes de enero de este año, la producción del sector Minería e Hidrocarburos se incrementó en 7,83%, respecto al 2015. Con este resultado dicho sector acumuló 11 meses de crecimiento consecutivo.

Asimismo, observamos en nuestro entorno una variedad de minas en todo el territorio nacional, existen 398 unidades mineras en producción a lo largo del territorio nacional y 100 son líderes a nivel mundial así lo señala el Ministerio de Energía y Minas, como también proyectos en proceso de legalización con un creciente desarrollo en la industria minera.

Esta actividad económica contribuyó a alcanzar un PBI de 6.39% en diciembre del 2015 según lo reportado por el INEI, el manejo de la relación entre la minería y las comunidades cada vez se fortalece más pues se generan beneficios para los habitantes de las comunidades en diferentes aspectos y por eso se está enfocando a generar una política de minería socialmente responsable, sin embargo, se busca el menor impacto ambiental pues se generan insatisfacciones por la comunidad por los daños ambientales causados.

En estos ámbitos se generan nuevos vocabularios, este es el caso, de la salud ocupacional en minería, que es uno de los ejes de protección para los trabajadores que están acostumbrados a trabajar en socavones. Las difusiones de estas medidas de seguridad en algunos casos son escasas o simplemente se les hace caso omiso. Los trabajadores tienen un conocimiento básico de la salud ocupacional en minería, pero no aplican lo aprendido.

En lo referido a salud ocupacional, se le conoce como la protección exhaustiva y promoción de la salud de los trabajadores por medio de un sistema de prevención de enfermedades y accidentes ocupacionales y a través de la eliminación de todos los factores y condiciones que forman un riesgo para la salud y seguridad en el trabajo. (Kayser, Beatriz; 2006.)

La labor de los mineros es ardua, pues ellos se encargan de la excavación subterránea para extraer minerales, taladrar rocas, apuntalar los túneles con soportes de madera para impedir su derrumbe, desplegar vías para el transporte de la piedra o cargar el mineral en vagonetas para su transporte al exterior. En ocasiones, los mineros realizan funciones auxiliares como crear túneles de pasaje o ventilación, excavar salas o pozos para facilitar la actividad de extracción.

Por eso la importancia de la salud ocupacional, pues ésta es la disciplina encargada de promover el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, evitando en todo sentido el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo, protegiendo a los trabajadores en sus empresas de los riesgos resultantes de los agentes nocivos, ubicando y manteniendo a los trabajadores de manera adecuada en todas sus aptitudes fisiológicas y psicológicas. Todo esto se consigue cuando se logra adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.

En Canta, ubicado en la provincia de Lima, nació el proyecto minero Lalo I, que está camino a la formalización, es por ello la importancia de la promoción de la salud ocupacional dentro de la mina para sus colaboradores.

Las principales mineras en la localidad llevan a cabo estos principales principios de seguridad y regulación que se debería promocionar con la importancia debida.

Para Acevedo (2007). Se deben tener en cuenta estos 8 aspectos para los trabajadores mineros:

1. Prevención: Evitar riesgos a la salud laboral
2. Responsabilidad: El empleador asume el liderazgo del sistema
3. Cooperación: El estado, los empleadores y los trabajadores se unen.

4. Información y capacitación: Todos reciben información y capacitación preventiva.
5. Gestión integral: Seguridad y Salud (accidentes y enfermedades)
6. Atención integral de la salud: Recuperación y rehabilitación
7. Consulta y participación: El Estado coordina con empleadores y trabajadores
8. Protección: Los trabajadores tienen derecho a ser protegidos

La existencia de las enfermedades por actividad minera ha ido disminuyendo por algunas medidas de seguridad aplicadas en este año, es así como las cifras arrojadas por el Ministerio de Energía y Minas nos lo confirman, ya que en las fechas de enero a mayo el porcentaje disminuyó, sobre todo los trabajadores mineros que tienen contacto con el socavón en enero el porcentaje de enfermedades ocupacionales era de 50.56% y en mayo del presente la cifra disminuyó a 50.18%.

Es por ello la importancia de la seguridad ocupacional, la prevención y gestión de la misma son fundamentales en las labores cotidianas de los trabajadores. Este proceso debe darse de manera continua: Prevención, Evaluación y Vigilancia e Implementación de medidas de prevención.

Actualmente son 20 colaboradores mineros laborando para Lalo I y la empresa quiere lograr ser la mejor compañía distribuidora de minerales dentro y fuera del país de manera segura, rentable y socialmente responsable; para ello quiere crecer rentablemente operando para convertirse en una minera 100% formalizada con estándares en seguridad, salud, protección ambiental y responsabilidad.

Un problema que observamos es que los trabajadores de la labor minera, tienen un bajo nivel de conciencia de seguridad en el trabajo. Estos tienen un conocimiento general de estas reglas, pero tiene una actitud reacia hacia la práctica. Lo cual se confirma a partir de algunas entrevistas realizada con los trabajadores:

José Huertas (30 años) –“Nosotros sabemos que el polvo del socavón nos daña los pulmones, pero no nos ponemos las mascarillas porque nos son incómodas y preferimos ponernos una franela mojada por facilidad y comodidad para movilizarnos”.

José Luis Echegaray (28 años) “Yo nunca usado las mascarillas que nos brinda la empresa porque es muy pesada para tenerla todo el día, con el resto de protección es suficiente”.

Estas actitudes nos demuestran el poco interés en cuanto a la seguridad dentro de la mina, que es para bienestar de los mismos mineros, pues teniendo algunos conocimientos hacen caso omiso a lo que deberían realizar.

En la actualidad hay muchos avances en tema de salud ocupacional, pero aún falta difusión y toma de conciencia tanto por parte de los trabajadores como de los mismos supervisores de tomar estas recomendaciones como primordiales, ya que, si bien conocen del tema, muchas veces no respetamos las normas de prevención y seguridad.

Existe una gran variedad de plataformas de promoción comunicacional para desarrollar los temas de salud ocupacional, dentro del proyecto minero pues no se le da la importancia que le corresponde.

En el campo minero existen muchos accidentes siendo las principales causas desprendimiento de rocas, tránsito, caídas de personas, derrumbes, deslizamientos, intoxicación asfixia, absorción y radiaciones. Siendo el de mayor porcentaje el desprendimiento de rocas con 32% según indica el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.

El proyecto minero LALO I, realiza una gestión de seguridad ocupacional a través del área de Recursos Humanos y supervisores del proyecto, apostando por capacitaciones a sus trabajadores del uso correcto de los uniformes de

seguridad e implementos, que tienen como propósito desarrollar la promoción y sensibilización de la importancia de la salud ocupacional en el campamento minero.

En tal sentido, uno de los puntos débiles es la falta de interés y compromiso por parte de los mismos trabajadores y supervisores, por lo cual, es necesario elaborar un plan integral de estrategias de comunicación fomentando el desarrollo y la promoción de los conocimientos, actitudes y prácticas en salud ocupacional.

Estas acciones buscan la participación y compromiso de los trabajadores para fomentar una iniciativa propia de seguir las reglas de prevención para evitar accidentes o consecuencias a largo plazo.

Además de conocer las principales motivaciones para ellos y así generar una promoción eficiente en lo referido a salud ocupacional, involucrando a todos los miembros a participar de las actividades que se desarrollen.

En agosto del 2016 se realizó un sondeo al personal de socavón (con una muestra representativa de 15 colaboradores, para conocer la realidad problemática en cuanto a conocimiento acerca de salud ocupacional y los resultados que nos arrojaron fueron los siguientes:

En el sondeo, el personal afirma haber recibido información en temas de salud ocupacional, no solo en el proyecto Lalo I, sino también en trabajos anteriores, en el presente año con un (74%). El 43% de la población sondeada reconoce que, si conoce de los temas, pero no los aplica en el día a día.

El personal sí estaría dispuesto a participar de capacitaciones y/o campañas de promoción de la seguridad ocupacional, ya que reconocen que es un tema de interés e importancia para todos los trabajadores además de ser beneficioso y que ayuda a la ampliación de conocimientos para aplicarlo en la práctica.

Del mismo modo, el personal de socavón no muestra mucho interés en asistir a capacitaciones, ellos afirman haber participado muy pocas veces en talleres, capacitaciones o campañas de difusión de la seguridad ocupacional dentro y fuera de la minera, demostrado con un (81%) de los trabajadores sondeados.

En cuanto a la realización del sondeo nos indica que hay poco conocimiento en los trabajadores de socavón, en temas de prevención en salud ocupacional minera, y lo poco que conocen no lo aplican en la práctica porque no existe una supervisión constante.

Esta poca participación en temas de seguridad minera por parte del personal de socavón, nos demuestra la falta de interés de los colaboradores por estos

temas de suma importancia y el poco posicionamiento de las áreas encargadas, pues el personal no conoce la existencia de estas áreas o no sabe a dónde acudir.

Esta investigación está orientada a identificar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal minero de Lalo I, en la provincia de Canta – Lima, para desarrollar y fomentar la promoción de la salud ocupacional en minería y la importancia de la misma, a partir de estrategias de comunicación con lo cual se propondrá un plan integral de comunicaciones para optimizar estrategias de comunicación interna en contacto con los trabajadores.

En consecuencia, la presente investigación se orientará a identificar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal del proyecto minero Lalo I, para la promoción de la salud ocupacional en minería, a partir de lo cual se propondrá el diseño de un plan de comunicación para optimizar las estrategias de comunicación interna.

### **1.2.2. Enunciado del Problema**

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de la minera LALO I para la promoción de la salud ocupacional en minería?

### **1.3. Hipótesis**

La presente investigación no amerita la formulación de la hipótesis ya que los resultados obtenidos permitirán proponer estrategias comunicativas para un plan de comunicaciones para lograr fomentar la salud ocupacional en minería.

### **1.4. Objetivos**

#### **1.4.1. Objetivo general**

- Determinar los conocimientos, actitudes, prácticas de la promoción de salud ocupacional en la minera Lalo I.
- Diseñar un plan de comunicación para la promoción de la salud ocupacional en minería del proyecto LALO I.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Definir el nivel de conocimientos en el personal de la labor minera LALO I, sobre la salud ocupacional en minería.
- Establecer el nivel de actitudes en el personal de la labor minero LALO I, en cuanto a la salud ocupacional en minería.
- Identificar el nivel de prácticas de la salud ocupacional del proyecto minero LALO I.
- Reconocer las motivaciones de los trabajadores de Lalo I para cumplir con las normas de salud ocupacional.

## **II. Marco teórico**

Esta investigación se basa en las teorías de cambios de comportamiento.

### **2.1. Teoría de Cambios de Comportamiento**

Para los autores Pardío y Plazas (1998:58) los cambios de comportamiento se basan en los siguientes modelos:

#### **Modelos individuales**

##### **Modelo “Etapas del Cambio”**

En esta fase se basa en el siguiente modelo que postula que las personas logran cambios intencionales en sus conductas habituales lo logran a través de un proceso integrado por cinco etapas.

Estas etapas son pre contemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento. El siguiente cuadro explica estas fases.

## Cuadro 1

ETAPAS	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO (Enfocado a un programa educativo de orientación alimentaria)
1. Precontemplación	En esta etapa el sujeto puede estar en cualquiera de las siguientes fases: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Desconoce que ciertas conductas ponen en riesgo su salud.</li> <li>➢ Desconoce la existencia de un problema de salud.</li> <li>➢ Conoce la existencia de un problema de salud pero está renuente a realizar cambios en su conducta.</li> </ul>	No tengo ningún interés en consumir una dieta baja en grasas.
2. Contemplación	El sujeto advierte que ciertas conductas ponen en riesgo su salud o bien advierte la existencia de un problema de salud y se encuentra dispuesto a realizar cambios dentro de 6 meses.	Tengo planes de consumir una dieta baja en grasas en los siguientes seis meses.
3. Preparación	El sujeto piensa seriamente modificar su conducta en un futuro próximo (dentro de 30 días).	Estoy decidido a consumir una dieta baja en grasas, el próximo mes buscaré la manera de lograrlo.
4. Acción	El sujeto se encuentra trabajando activamente en las modificaciones de las conductas que atañen a su salud, o bien en el problema de salud identificado.	Tengo tres semanas de consumir una dieta baja en grasas; para lograrlo asisto a sesiones con personas que comparten el mismo interés.
5. Mantenimiento	El sujeto adopta habitualmente las conductas adquiridas. Se considera que ha llegado a mantenimiento cuando la nueva conducta permanece por más de seis meses. El sujeto debe practicarla continuamente para no retroceder a etapas anteriores.	Tengo seis meses de consumir una dieta baja en grasas.

Etapas de cambio

Fuente; Pardío y Plazas (1998:58). Los cambios de comportamiento

Como se puede observar, las personas se ubican en una u otra etapa de acuerdo a la disposición que tengan para cambiar conductas indeseables. El modelo es circular y no lineal, lo cual significa que el individuo puede entrar y salir en cualquier etapa y está expuesto a sufrir recaídas y regresar a periodos anteriores.

Esto hace suponer que los sujetos que logran llegar al mantenimiento no necesariamente se quedan en él indefinidamente. La recaída es un comportamiento común en cualquier programa educativo.

Recientemente en la Universidad de Washington, en Estados Unidos de Norte América, se desarrolló un “modelo de prevención de recaídas” con el fin de ayudar a anticipar los problemas y enfrentar de manera efectiva las situaciones riesgosas como lo indica Jorge Valverdi (2006).

Con la descripción de las cinco etapas, el modelo supone que no todas las personas a las que se dirige un programa de educación para la salud tienen la misma disposición para generar cambios de conductas.

Tal es el caso de las campañas que enfocan sus esfuerzos en enseñar prácticas y estilos de vida saludables, cuando la mayor parte de la población ni siquiera ha identificado la existencia de un problema de salud.

Resulta entonces una tarea obligada para el educador, antes de diseñar el programa educativo.

- Identificar la o las etapas de cambio en que se encuentra la población a la que se pretende dirigir el programa. Existen diversas maneras para lograrlo; una de ellas es a través de la aplicación de cuestionarios sencillos. Un ejemplo es el que se diseñó para el programa de orientación alimentaria

## Cuadro 2

NIVEL DE APLICACIÓN	MODELOS	CARACTERÍSTICAS
<p><b>1.- INDIVIDUAL.-</b> Es el nivel más básico para promover la salud. Los modelos de este nivel parten de dos supuestos: a) El comportamiento de los sujetos está influido por lo que saben y lo que piensan y b) El conocimiento es necesario pero no suficiente para lograr cambios en la conducta; también influyen las experiencias pasadas, percepciones, creencias, motivaciones, capacidades, rasgos de personalidad y factores del medio ambiente.</p>	➤ 1.1. Modelo "Etapas del cambio"	<p>Propone que los sujetos transitan por 5 etapas para modificar conductas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Precontemplación.</li> <li>Contemplación.</li> <li>Preparación.</li> <li>Acción.</li> <li>Mantenimiento.</li> </ol>
	➤ 1.2. Modelo "Conciencia por la salud"	<p>Postula que la modificación de conducta se da por un proceso de razonamiento, percepción y conciencia y no por la imitación</p>
	➤ 1.3. Modelo "Procesamiento de la información por parte del consumidor"	<p>Se ocupa del proceso mediante el cual las personas asimilan la información y hacen uso de ella para tomar decisiones. Parte de la idea de que los individuos tienen limitaciones para procesar información extensa y compleja.</p>
<p><b>2.- INTERPERSONAL.-</b> Supone que los individuos se organizan socialmente y que la conducta de una persona se determina por lo que otros miembros de su sociedad sienten, piensan, actúan, y a su vez ésta persona influye en ellos.</p>	➤ 2.1 Teoría del aprendizaje social	<p>Considera que los individuos adquieren o modifican conductas por medio de la imitación. Se basa en la interacción entre la persona y su sociedad.</p>
	<p><b>3.- COMUNITARIO.-</b> Propone la participación de la comunidad para la identificación de las necesidades y problemas prioritarios de salud así como para implementar las soluciones haciendo uso de sus propios recursos. Consideran también la participación de instituciones y organizaciones.</p>	➤ 3.1 Teoría de la organización comunitaria
➤ 3.2 Teoría de la difusión de innovaciones.		<p>Propone la difusión de nuevas ideas, y productos que resulten fáciles de comprender y aplicar.</p>
➤ 3.3 Modelo de la comunicación		<p>Se ocupa en desarrollar redes de comunicación efectivas</p>

Fuente; Pardío y Plazas (1998:58-67). Los cambios de comportamiento

“Personas Sanas para el año 2000”. Este programa tiene como objetivo reducir el consumo de grasas en la población de Rhode Island, en Estados Unidos de Norte América. El cuestionario evalúa hábitos de consumo de grasas y, en función al tiempo que llevan practicándolos, se clasifica al sujeto en alguna etapa de cambio.

**Cuadro 3**

1.- ¿Consume frecuentemente alimentos bajos en grasa? ( en caso de que la respuesta sea sí, indique desde cuándo practica este hábito. En caso de que la respuesta sea no, favor de pasar a la pregunta 2).

Respuesta	Tiempo	Etapas
Sí	Desde hace 6 meses	Mantenimiento
Sí	Menos de 6 meses	Acción

2.-¿Tiene interés en comenzar a practicar este hábito? (en caso de que la respuesta sea sí, favor de indicar si tiene interés en comenzar a practicarlo en los siguientes 30 días o en los siguientes 6 meses).

Respuesta	Tiempo	Etapas
Sí	En los siguientes 30 días	Preparación
Sí	En los siguientes 6 meses	Contemplación
No		Precontemplación

Cuestionario para identificar las “etapas de cambio” en que se encuentra un sujeto *Ref: Geoffrey W.*

Greene; Susan R. Rossi, et. al: Stages of change for reducing dietary fat to 30% of energy or less. *Journal of the American Dietetic Association*, 1994;(94)10: 1105-8.

El cuadro 3 muestra un ejemplo de este cuestionario.

Una vez identificada la etapa del cambio, el programa educativo podrá diseñarse y se deberán elegir métodos y estrategias que respondan adecuadamente a la etapa y que a su vez logren motivar a las personas a que avancen a la siguiente.

Existen diferentes estrategias, algunas son exclusivas para cada fase y otras pueden aplicarse en más de una. El cuadro 4 describe algunas de estas estrategias.

**Cuadro 4**

<b>Etapas</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Objetivos</b> (Enfocado a un programa educativo en materia de salud)
<b>1. Precontemplación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Alertar a la población a través de carteles, anuncios, propagandas, etc. con preguntas como: ¿Se sofoca habitualmente al subir las escaleras?; ¿Practica ejercicio habitualmente?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Confrontar al sujeto sobre su propio estado de salud.</li><li>Emitir señales de alerta que dejen enterado al sujeto de que existe un problema de salud o bien que existen ciertas conductas que afectan a su salud.</li></ul>
<b>2. Contemplación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Informar sobre los síntomas, las causas, consecuencias y medidas puntuales de las conductas abordadas en la etapa anterior. La divulgación de la información comúnmente se hace a través de medios masivos de comunicación o comunicación interpersonal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Persuadir a la persona para que modifique la conducta indeseable con miras a prevenir y/o mejorar un problema de salud.</li></ul>
<b>3. Preparación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Técnica de Percepción de habilidades: Consiste en hacerle notar al sujeto las capacidades y habilidades que posee para prevenir y tratar problemas de salud.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Despertar en el sujeto el interés por el autocuidado, autorespeto y la confianza en sí mismo.</li></ul>
<b>4. Acción</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Técnica participativa: Más allá de transmitir conocimientos, busca la construcción de hábitos saludables. El educando hace uso de las habilidades que descubrió en sí mismo en la etapa anterior. Aplica los conocimientos que se le han enseñando. Aprende nuevas habilidades, actitudes y destrezas a través del "hacer" (clases de cocina, concursos de recetas, videos autodidácticos etc.)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Desarrollar y construir habilidades, actitudes y destrezas necesarias para la vida sana.</li></ul>
<b>5. Mantenimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Técnica de auto-control de la conducta: Consiste en desarrollar la "auto-eficacia". El sujeto aprende a controlar y mantener la nueva conducta adquirida. En esta técnica se impulsa al sujeto para que enseñe a otros miembros de su familia o comunidad los pasos que siguió para lograr modificar la conducta indeseable.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mantener activas y permanentes las modificaciones recientes.</li></ul>

Estrategias educativas según las etapas de cambio en que se ubiquen los sujetos

**Fuente;** Pardío y Plazas (1998:58). Los cambios de comportamiento

## **2.2. Modelo “Conciencia por la Salud”**

Para los autores Rosenstock & Becker (1997: 60), este modelo se diseñó originalmente para personas que se encuentran listas para actuar y con el tiempo se le agregó un componente más destinado a motivar a las personas que no estuvieran dispuestas al cambio.

Estos dos componentes son la acción y la autoeficacia los cuales se han mencionado en el cuadro 4.

El modelo postula la idea de que los individuos modifican su conducta en función a la razón (racionalmente) y al entendimiento y no a través de la imitación.

En este sentido sugiere que las personas necesitan estar conscientes y convencidas de la amenaza que representa un problema de salud, de los beneficios y consecuencias que conlleva cambiar o no ciertos comportamientos para prevenir o tratar el problema. Este modelo, tomando como base 4 percepciones, diseña mensajes que concientizan a las personas sobre conductas más saludables.

El cuadro 5 describe las percepciones.

**Cuadro 5**

<b>Componentes</b>	<b>Definición</b>	<b>Ejemplo</b> (Enfocado a un programa educativo de hipertensión)
(1) Percepción de la susceptibilidad	Se refiere a la conciencia que tiene el sujeto de ser susceptible o no de desarrollar una enfermedad.	Por ser obeso tengo altas probabilidades de ser hipertenso
(2) Percepción del riesgo	Se refiere a la percepción que tiene el sujeto sobre la seriedad del problema y de las consecuencias que conlleva modificar o no la conducta indeseable.	Ser hipertenso me puede ocasionar problemas cardiovasculares
(3) Percepción de los beneficios	Se refiere a la conciencia que tiene el sujeto sobre los beneficios que puede recibir al modificar la conducta indeseable.	Al reducir de peso voy a tener menos riesgo de ser hipertenso.
(4) Percepción de las Barreras	Se refiere a la conciencia que tiene el sujeto sobre el esfuerzo que tiene que hacer para modificar una conducta	En realidad bajar de peso no me resulta tan difícil si habitualmente realizo ejercicio y consumo una dieta sana. Es mucho más sencillo realizar este esfuerzo que recuperarme de un problema cardiovascular.

Características generales del modelo de intervención "Conciencia por la salud"

Fuente; Rosenstock & Becker (1997: 60) – Teoría conciencia por la Salud

### 2.3. Modelo del aprendizaje

#### Teoría del Aprendizaje Social

Para Bandura, A (1987) dice que es parte de la idea de que los cambios conductuales son el resultado de la interacción entre la persona y su medio ambiente. Esto quiere decir que la adquisición y modificación de conductas se logran a través de la observación e imitación.

Cuando se observa la conducta de un sujeto, el observador inicia un proceso de imitación.

En muchas sociedades, la observación informal manifiesta la importancia cultural del aprendizaje hasta el punto de que la palabra “enseñar”, es la misma que la palabra “mostrar”, y la sinonimia es literal.

Una demostración clásica del aprendizaje de nuevas conductas por imitación, proviene de los chimpancés criados en familias humanas en donde después de un tiempo reproducen varias conductas de la familia que los alberga.

La teoría describe que, a través de los modelos simbólicos, se logra esta imitación.

Los modelos simbólicos son instrucciones orales o escritas difundidas mediante exhibiciones como películas, diapositivas, videos, carteles, programas de televisión, entre otros, que no suelen acompañarse de instrucciones directas al observador. Un ejemplo práctico de este modelo, aplicado a un programa que pretende disminuir las concentraciones de colesterol en la sangre, serían clases de cocina en donde se preparen platillos bajos en colesterol.

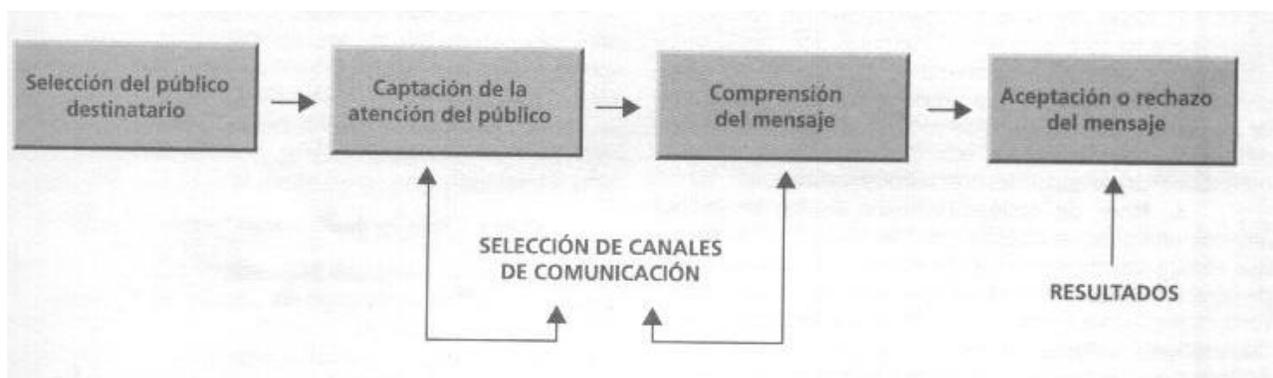
## 2.4. Modelo comunitario

### Modelo de la Comunicación

Según McGuire, W (1998: 58). Este modelo tiene como objetivo desarrollar estrategias de comunicación efectivas que informen a la población sobre síntomas y medidas puntuales que le permiten prevenir y atender enfermedades.

Cuando se aplica un programa educativo el educador se enfrenta con la tarea de resolver dos preguntas:

1. ¿Cómo responderá el auditorio al mensaje?
2. ¿Por qué cada persona responde de distintas maneras a un mismo mensaje?



A continuación, se explica cada parte del modelo:

#### **2.4.1. Selección del público destinatario:**

Elegir adecuadamente las personas a las que se les pretende dirigir un mensaje se convierte en una estrategia determinante para el buen funcionamiento del programa. Resulta evidente que un mismo mensaje provoca varias reacciones; sin embargo, es posible predecirlas.

Se espera que poblaciones semejantes entre sí compartan los mismos problemas de salud y que por lo tanto las reacciones sean muy similares.

Cuando se dirigen programas a poblaciones heterogéneas se corre el riesgo de ser difusos e ir dirigidos a todos y a la vez a nadie.

Para lograr auditorios semejantes se deben seleccionar a los participantes tomando en cuenta los siguientes aspectos:

**Diferencias individuales:** Edad, sexo, características demográficas, valores, costumbres, y creencias.

**Nivel socioeconómico y papeles sociales:** Madre, hija, hermanos, etc.; i.e. un programa enfocado a técnicas culinarias preferentemente deberá dirigirse a los preparadores de los alimentos.

### **Relaciones sociales**

Se supone que los individuos se organizan socialmente y que los miembros de la comunidad influyen en la respuesta de los individuos tal es el caso de los adolescentes, en donde basta que algún miembro de su comunidad le de aceptación a algún producto, para que otros adolescentes de la misma comunidad acepten el mismo producto.

### **Captación de la atención del público:**

El programa debe seleccionar mensajes que capten fácilmente la atención del público. Para ello se requiere del análisis, reflexión, identificación y comprensión plena de los problemas y necesidades prioritarios que, en materia de salud, tiene el auditorio, esto con el fin de que la información le resulte oportuna.

En este sentido se propone considerar la participación de la comunidad para la identificación de sus necesidades con lo cual se desarrolla un

sentido de pertenencia, responsabilidad y autogestión de los problemas de salud.

### **Comprensión del mensaje:**

El mensaje debe resultar claro y de fácil entendimiento, sin que ello implique menospreciar la capacidad del público y hacer que el contenido sea incompleto. Un mensaje incompleto impide a las personas tomar una decisión inteligente y en la mayoría de los casos termina por no tomar acción.

Transmitir un mensaje claro requiere tomar en cuenta los siguientes aspectos:

**Imagen del mensaje** (¿quién transmitirá el mensaje? una persona delgada, obesa, etc.) **Formato** (mensajes cortos o largos);

**Estilo** (humorístico, serio, etc.).

### **Selección de canales de comunicación:**

Se refiere a los canales de comunicación por los cuales se hará llegar la información. Los más utilizados son:

## **Comunicación interpersonal**

(sesiones organizadas en grupos pequeños o bien individuales que ofrecen atención personalizada - cara a cara-);

**Comunicación masiva** (prensa, radio, televisión, periódico, revista, material didáctico, teatro guiñol o medios alternativos como días dedicados a la prevención y protección de la salud como lo es el Día Mundial de no fumar);

**Comunicación participativa** (se da entre el participante y otro miembro de la sociedad que ya haya experimentado cambios de conducta o entre el comunicador y el público destinatario)

El modelo recomienda la combinación de más de un canal de comunicación. Una combinación ideal sería utilizar un canal de comunicación masiva a distancia (radio, televisión) y un medio de comunicación interpersonal en donde el educador se relacione personalmente con el educando.

### **Aceptación o rechazo del mensaje:**

El proceso final del modelo de comunicación es el resultado de los 4 puntos anteriores. De ellos depende la aceptación o rechazo del mensaje. El resultado puede darse en tres niveles:

**Nivel cognitivo:** Se refiere a la credibilidad que transmite el mensaje; qué tan verdadero o falso fue considerado el mensaje, i.e. Considero verdadera la idea de que reducir las porciones de comida me ocasiona pérdida de peso.

**Nivel afectivo:** Se refiere a qué tan oportuno y conveniente ha considerado o no el público al mensaje. La aceptación cognitiva no necesariamente termina por tener una aceptación afectiva, i.e.

Considero verdadera la idea de que reducir las porciones de comida me ocasiona pérdida de peso, sin embargo, en este momento estimo inoportuno disminuir mi consumo. (rechazo afectivo).

**Nivel de acción:** Haciendo alusión al ejemplo anterior, una persona obesa considera verdadera la idea de que reducir las porciones de comida le ocasionará pérdida de peso (aceptación cognitiva), asimismo,

considera oportuno comer menos (aceptación afectiva) y finalmente día a día, comienza, a comer menos (acción).

### **III. Marco Conceptual**

#### **3.1. Reseña Histórica de LALO I**

La minera Lalo I, se encuentra registrada en el instituto geológico, minero, metalúrgico del Perú, con código 010128006, e inscrita en registros públicos de Lima (SUNARP) con número de asiento 001 de la partida: 12512241, ubicada a 16 Km. Al noreste de la ciudad de Santa Rosa de Quives, geográficamente en el cerro Mango Marca, en el distrito De Huamantanga, provincia Canta, departamento Lima, las altitudes comprendidas están entre los 1500 a 1800 msnm.

Al parecer los primeros que reconocieron y realizaron algunos trabajos en esta zona habrían sido los mineros de la Colonia, motivados por las manifestaciones de minerales auríferos que se presentaban.

Las referencias más antiguas sobre la edad de las rocas aflorantes en la zona nos la COBBING et al. (1981) datan en aproximadamente 95 m.a. por el método K/Ar, tenemos también a MUKASA y TILTON

reportan una edad de 39 m.a. ambas muestras fueron tomadas entre las quebradas de la zona.

A inicio del año 2003 los Srs. Edgar Henry Vázquez Macavilca y Agustín Henry Chafloque Carrillo, efectuaron en la zona de Cocucha el denuncia minero, atribuyéndole el nombre de Minera Chafli, con código minero 010276903, el cual permaneció vigente hasta el primero de junio del 2005. Fecha en que fue declarada de libre disponibilidad.

Desde el año 2006 la zona está amparada por el petitorio minero LALO I que ocupa una superficie de 200 Has, pertenecientes al Sr. ELADIO ELMER PAJUELO ESPINOZA; a partir de este año los trabajos de minería se realizaron a pequeña escala dado que se contaba con la constancia de minero artesanal que facultada la extracción de mineral metálico no mayor a 25 toneladas día para lo cual se contaba con personal reducido 5 a 7 personas; a partir del año 2012 con la inscripción de la formalización minera e ingresando al saneamiento ambiental la mina pasa a ser de pequeña a media envergadura lo cual hasta la actualidad faculta una extracción de mineral metálico hasta las 350 toneladas métricas día, para lo cual el personal paso a cuadruplicarse (18 a 20 personas) y a cumplir con mayores normativas sobre seguridad y salud ocupacional.

## **Descripción Geológica**

La concesión minera está conformada por estructuras filonianas (vetas) emplazadas en rocas intrusivas pertenecientes a las Súper Unidad Paccho de naturaleza tonalita - diorita, rocas volcánicas de la Formación Arahuay y rocas subvolcánicas conformada por diques, todo ellos cubierto en su mayoría por material cuaternario.

Las estructuras filonianas están afectadas por estructuras de desplazamiento (fallas geológicas) pre - mineralización y post - mineralización. Las fallas pre - mineralización tienen la misma orientación de las vetas por la que han sido las vías de acceso para la mineralización de la zona y las fallas post- mineralizaciones tienen orientación cortante trasversalmente a la orientación de las vetas las cuales han desplazado horizontal y verticalmente las estructuras mineralizadas.

La alteración hipógena está dada por: Silicificación temperatura de 300° C en mayor proporción y Propilitización (epidotización) temperatura 180-200° C en menor proporción.

La alteración supérgena está dada por: Oxidación de Fe y Fe hidratado con contenido de Ag - Au en mayor proporción, Puntos de Oxidación de

Cu (malaquita, posible calcosina), y Oxidación Mn hidratado (psilomelano).

La mineralización económica está dada por sulfuros de plomo (galena, 40%), sulfuros de zinc (esfalerita, 15%), sulfuros de cobre primario (calcopirita 5%) y con mínimo contenido de sulfuros de cobre secundarios (bornita, covelita 2%); además de mineralización económica en óxidos de Fe y Fe hidratado como hematita, goethita, jarosita (argentojaosita) con contenido de oro y plata. Se tiene como mineral no económicos o accesorios sulfuros de Hierro (pirita), cuarzo, carbonatos de Calcio y carbonatos de Zinc (calcita y smithsonita, respectivamente).

## **Descripción del Laboreo en interior mina y las funciones de los trabajadores.**

La mina se dedica a la extracción de mineral polimetálicos, los cuales son explotados usando el sistema de corte y relleno ascendente y tajeo por subniveles. Extrayendo actualmente 20 toneladas métricas día, con leyes variables de plomo entre 5% a 9%, zinc (5% a 10%), plata (5 onz a 30 onz), oro (0.15 onz a 0.20 onz), para lo cual se cuenta con el siguiente personal:

- 1 administrador; requisitos: Experiencia mínima de 2 años con conocimientos sobre seguridad y salud ocupacional.
- 1 ayudante de administración; requisitos: Experiencia mínima de 1 año.
- 1 almacenero, requisitos: Experiencia mínima de 1 año.
- 1 Cocinero, no cuenta con requisito alguno.
- 1 Compresorista; experiencia: experiencia mínima de 1 año.
- 3 perforistas, requisitos indispensables: experiencia mínima de 1 año, secundaria completa, permiso para manipuleo de explosivos.
- 6 acarreadores de material, No cuenta con requisito alguno.

### **3.2. Análisis CAP.**

Unicef (2012) afirma que El análisis CAP es una herramienta de análisis de comportamientos. Se utiliza tanto en la fase de diagnóstico como en la fase de planificación de un proyecto. La utilidad del CAP radica en que, si se quiere promover el desarrollo en las comunidades, el enfoque en comportamientos debe ser un eje que acompañe todo el proceso, tanto en el diagnóstico como en la planificación, permite analizar comportamientos que se “deberían” saber, actitudes que se “deberían” pensar y prácticas que se “deberían” realizar, permite entender porque la gente hace lo que hace, permite evaluar la factibilidad del cambio de un comportamiento y si el comportamiento deseado ya existe sirve para mejorar el impacto de las medidas del proyecto, p.ej. en el desarrollo productivo, el desarrollo de capacidades, el desarrollo organizacional de la comunidad y debe ser por ello un eje transversal del proyecto.

Adaptación de nuevos comportamientos: La adaptación de un nuevo comportamiento pasa por distintas fases.

Además, la asociación cubana de técnicos agrícolas y forestales (ACTAF- 2008) nos indica que no todos se comportan igual. Se puede distinguir los siguientes grupos: 1. Innovadores (~10%): buscan la innovación, riesgosos 2. Adaptadores tempranos (~20%): observan y siguen rápidamente 3. Seguidores (~25%): observan y siguen cuidadosamente 4. Adaptadores tardíos (~30%): observan y evalúan, poco riesgoso 5. Remergentes: vuelven a comportamientos anteriores (costo/ beneficio) 6. No-adaptadores (~15%): nunca cambian su comportamiento.

En la investigación basada en el análisis CAP, los conceptos primordiales son conocimientos, actitudes y prácticas para fomentar la promoción de la salud ocupacional en minería. Según el ACTAF (2008) define de la siguiente manera estos conceptos:

**El conocimiento:** Es aquella información o saber que una persona posee y que es necesaria para llevar a cabo una actividad.

**La actitud:** Es un gesto exterior manifiesto que indica su preferencia y entrega a alguna actividad observable. La actitud es una predisposición a actuar, el comportamiento es manifiesto. Las actitudes no son en sí mismas respuestas sino estados de disposición a responder. Una

actitud es un predicado de un comportamiento futuro, por eso los esfuerzos deben estar destinados a inculcar o modificar actitudes.

**El comportamiento:** Es una acción explícita y observable que una persona ejecuta en circunstancias específicas. Un comportamiento ideal es una acción explícita y observable que se considera necesario realizar a fin de reducir o ayudar a resolver un problema específico.

**Las prácticas:** son una serie de comportamientos relacionados.

Estos conceptos son los que utilizamos en todo el proceso de nuestra investigación.

### **3.3. Enfoque CAP (Conocimientos, Actitudes y Prácticas)**

Para toda investigación basada en cambios de comportamiento se debe estudiar tanto al individuo como a su entorno directo, por ello el autor Lindon (1995), se basa en el estudio de: a) factores demográficos, entendidos como la edad, sexo, nivel socioeconómico, entre otros; b) conocimientos, el análisis de lo que el público sabe o conoce frente a la práctica social; c) actitudes, interpretada como opiniones, sentimientos de agrado o desagrado, intención o cambio de conductas; d) prácticas, hábitos, costumbres o formas adheridas; e) motivaciones, razones que llevar a las personas a desarrollar o adquirir una práctica; f) roles sociales, funciones que una persona cumple en un contexto social; g) espacios de encuentro, espacios físicos o virtuales en donde los integrantes de un grupo social interactúan; h) consumo de medios, gusto por determinados medios o formatos de comunicación; e i) grupos de influencia, denominados también públicos secundarios o terciarios.

Asimismo, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO (2014, p.4-6,) el enfoque CAP puede contribuir a un análisis de la situación, ayudando a determinar los conocimientos, actitudes y prácticas existentes, que identifica las prioridades del tema a tratar en cualquier contexto, y en este caso aplicado al día a día a conductas de los trabajadores en minería.

Para reforzar Sybille (2011) define el conocimiento como un conjunto de cosas conocidas, de saber, de ciencia. También incluye la capacidad de representarse, la propia forma de percibir.

El conocimiento a fondo de un comportamiento considerado beneficioso no implica una aplicación automática del mismo. El grado de conocimiento constatado permite situar los ámbitos en los que es necesario realizar esfuerzos en materia de información y educación.

El filósofo griego Platón (2013: 2), define al conocimiento como un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección.

Para Light et al (1994), los conocimientos se nutren de la variedad de información que recibimos a través de diferentes fuentes de información que pueden ser externos o internos.

Por otro lado, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2014), las actitudes son creencias emocionales, motivacionales, perceptivas y cognitivas que positivamente o negativamente influyen en el comportamiento o práctica de un individuo.

En la psicología social, Rodríguez, A (1991: 54) define a las actitudes como valiosos elementos para la predicción de conductas, construyendo un sentimiento o posición hacia una persona o hecho.

Sybillé (2011:126) define la actitud como una forma de ser, una postura. Se trata de tendencias, de “disposiciones a”, de una variable intermedia entre la situación y la respuesta a dicha situación. Permite explicar que, entre las posibles alternativas de un sujeto sometido a un estímulo, éste adopte una determinada práctica y no otra. Las actitudes no se pueden observar de manera directa como las prácticas; por consiguiente, conviene ser prudente a la hora de medirlas. Es interesante destacar que numerosos estudios muestran un vínculo a menudo débil y en ocasiones nulo en la relación entre actitud y prácticas.

Según el Portal Informativo de la ACTAF (2008), las actitudes se pueden definir como una predisposición a actuar, es un gesto exterior manifiesto que indica su preferencia y entrega a alguna actividad observable.

Finalmente, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2014), define a las prácticas como las acciones observables de un individuo.

Para Sybille (2011:19) las prácticas o comportamientos son acciones observables de un individuo en respuesta a un estímulo. Son el aspecto concreto, la acción.

Por su parte el Portal Informativo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - ACTAF (2008), define a la práctica como una serie de acciones explícitas y observables relacionadas que una persona ejecuta en circunstancias específicas.

La encuesta CAP permite, a) medir la amplitud de una situación conocida, confirmar o invalidar una hipótesis, proporcionar nuevas pistas sobre la existencia de una situación. B) reconocer los conocimientos, actitudes y prácticas en torno a determinados temas. C) pensar una estrategia de intervención con respecto a los aspectos específicos del contexto local y de los factores socioculturales que influyen en él con el objeto de planificar actividades.

### **3.4. Definición de Salud ocupacional**

La salud ocupacional es un concepto común en las mineras y para sus trabajadores, estos conceptos no les son ajenos, es así como la Norma OSHAS (2013:2), La define como la protección exhaustiva y promoción de la salud de los trabajadores por medio de un sistema de prevención de enfermedades y accidentes ocupacionales y a través de la eliminación de todos los factores y condiciones que forman un riesgo para la salud y seguridad en el trabajo.

Esta fase busca el desarrollo y promoción del trabajo, ambiente laboral y condiciones saludables y seguros para cada trabajador sin excepción alguna. Así trabajan más seguros basados en la prevención y resguardan su propia seguridad tanto para ellos como para sus familias y el entorno que los rodea.

La salud ocupacional busca un avance significativo en el bienestar físico, mental y social para los trabajadores y apoyo en el desarrollo y sostenimiento de su capacidad para trabajar, así como también en su desarrollo profesional y social en el trabajo.

Facilitar a todos los trabajadores la posibilidad de desarrollar una vida social normal y económicamente productiva y además a contribuir positivamente en el desarrollo sostenible de la Sociedad.

### **3.5. Funciones de la salud ocupacional**

Vigila todos los factores que puedan afectar la salud de los trabajadores y recomendar a la alta dirección de cada empresa, así como los representantes de los trabajadores en la empresa sobre estos factores.

Analiza el trabajo desde el punto de vista de las consideraciones de Higiene, factores físicos, y psíquicos y recomienda la gerencia en cuanto a la mejor manera de que el empleado se adapte al tipo de trabajo que desempeña.

Vigila las instalaciones respecto al estado de higiene y salubridad y las otras facilidades para el bienestar de los trabajadores en la compañía tales como cocinas, comedores, servicios sanitarios, etc. Vela por las adecuadas condiciones de estos servicios.

Exámenes ocupacionales, periódicos y específicos, incluyendo cuando sea necesario, biológicos y radiológicos, según sea exigido legalmente.

Vigilancia de la adaptación al trabajo de los empleados, en particular trabajadores discapacitados, en concordancia con las habilidades físicas, participación activa en trabajos de rehabilitación y re-entrenamiento.

Consejo individualizado y específico para cada trabajador y analizar los problemas derivados del trabajo analizado.

Consejo a trabajadores y empresarios sobre temas de reubicación de trabajadores.

Tratamiento de emergencia.

Entrenamiento de primeros auxilios.

Educación y orientación al personal de las empresas en salud e higiene.

Compilación y revisión periódica de datos estadísticos en cuanto a condiciones de salud en la empresa.

Investigación en temas de salud ocupacional, dentro de cualquier centro laboral.

### **3.6. Procedimiento de prevención de riesgos por derrame de materiales y/o sustancias peligrosas según DECRETO SUPREMO N° 024-2016-EM.**

#### **3.6.1. Objetivo**

Establecer medidas y procedimientos preventivos que minimizarán la posibilidad de riesgo de derrame de hidrocarburos y/o sustancia peligrosa, por acciones que demande el proyecto.

#### **3.6.2. Implementación**

Los materiales peligrosos que se emplearán durante las actividades del proyecto, son los combustibles (diesel y gasolina) y lubricantes de uso de vehículos, equipos y maquinarias.

Las medidas que se especifican, se orientan al manejo, disposición y transporte de estos elementos.

#### **3.6.3. Responsable**

El responsable de la aplicación de las medidas establecidas en el presente programa es el Jefe de Medio Ambiente.

### **3.7. Medidas de prevención**

#### **3.7.1. Medidas de manejo de almacenamiento y manipulación de combustibles y lubricantes**

Se contará con un área de almacenamiento de combustible, ubicado dentro de la unidad minera, esta área de almacenamiento se considerará lo siguiente:

- El suelo estará compactado e impermeabilizado con piso de concreto (en caso de ser necesario se podría considerar el empleo de geo membrana).
- Las sustancias peligrosas se almacenarán en contenedores apropiados, claramente rotulados y protegidos del sol y la lluvia.
- La accesibilidad a estas áreas será restringida, únicamente al personal autorizado.
- Se colocarán señales de prohibición de fumar a una distancia mínima de 25 metros alrededor del almacén.
- El tanque estará ubicado sobre suelo impermeabilizado (cemento) rodeado por un dique impermeabilizado con dimensión suficiente que almacene un volumen de por lo menos 110% del volumen del tanque.

- En cuanto al Abastecimiento y reabastecimiento, se considera:

Únicamente se reabastecerá de combustible y/o lubricante en campo, aquellos equipos y/o maquinarias que por sus propias actividades destinadas a las obras o tamaño (dimensión), no puedan trasladarse hasta la zona de abastecimiento.

- Transferir el combustible solamente mediante el uso de bombas manuales y mangueras libres de fugas.
- En cuanto a la Carga y descarga
- Se dispondrá un área exclusiva para realizar la carga y descarga de combustibles y lubricantes.
- Se dispondrá de colectores de goteo, en las conexiones de mangueras mientras se carguen o descarguen el combustible.
- En cuanto en las Áreas de Trabajo
- Se tratará en la medida posible que las áreas de trabajo se ubiquen en sectores de mínima posibilidad de incendio, explosión o cualquier escape accidental, repentino o no repentino de elementos peligrosos.

- Los lugares de reabastecimiento de combustible de rutina contarán con implementos absorbentes ante un eventual derrame.
  
- En cuanto al Mantenimiento de Maquinarias y Equipos
  
- Se realizará el mantenimiento preventivo de los equipos y maquinarias para evitar derrames ocasionados por fugas de combustible y lubricantes, para lo cual se realizarán:
  - Inspecciones rutinarias de los equipos y maquinarias para verificar fugas o piezas que presenten roturas o grietas.
  
  - Reparar inmediatamente el equipo y/o maquinaria que presente un potencial de fuga.
  
  - Las zonas de mantenimiento de vehículos, equipos y/o maquinarias serán impermeabilizadas con pisos de concreto.

### **3.7.2. Medidas de control de material peligroso**

Se considera las medidas de control a continuación:

Se establecerán registros de entradas y salidas de materiales peligrosos de las zonas de almacenamiento, cuyo registro contendrá la información siguiente:

- Fecha de entrada
- Tipo de material de entrada o salida
- Cantidad de material de entrada o salida
- Observaciones (estado de los contenedores)
- Firma de autorización de entrada o salida del material.

### **3.7.3. Señales de seguridad y salud ocupacional**

En la seguridad en la minera, esto varía de acuerdo a los lugares en donde desarrollan sus jornadas laborales nuestros trabajadores

La seguridad de los ambientes de trabajo se basa en la prevención. Muchos de los trabajadores conocen de este tema por haber estado trabajando en esta área en otras organizaciones, pero existen algunos que son nuevos en estos campos.

Los elementos que conducen el accionar de las personas son las señales o componentes gráficos. Estos dispositivos, que deben ser entendidos fácilmente, son llamativos, precisos y deben transmitir a los usuarios

mensajes eficientes a través de una disposición determinada y colores normados para cada mensaje específico.

### **Tipos de señalización**

Los elementos de señalización tienen una función orientadora y normativa; y cumplen con los requisitos de llamar la atención, encerrar un mensaje concreto y conciso, estar colocados en ubicaciones accesibles a la vista, permitir un tiempo adecuado de respuesta, infundir respeto y garantizar una pauta o uniformidad.

Estos indicadores tienen mensajes reglamentarios, preventivos, de emergencia, de seguridad e informativos. Las normas de señalización estandarizan especificaciones para diferentes tipos de necesidades.

### **Características de los reflectivos**

Los materiales reflectivos, fotoluminiscentes y fluorescentes, son los más adecuados por su eficiencia. Los reflectivos poseen la propiedad de retornar la luz al lugar de donde ha sido emitida, lo cual permite una visibilidad óptima día y noche. Estos materiales retienen e irradian luz y permanecen visibles durante algún tiempo adicional (el 6900 de 3M dura 7 horas). Tienen, además, una larga duración, mantienen su color original durante

más de siete años y poseen una adherencia activa durante todo el tiempo de vida útil.

Hay tres calidades de reflectivos: grado ingeniería, básico; grado alta intensidad, prismático HIP, material aprobado por el MTC en la señalización vial; y el grado diamante, cubo DG3, que es una lámina de última generación que presenta, además de los colores de seguridad (blanco, amarillo, rojo, verde, azul y anaranjado), colores fluorescentes (amarillo limón y anaranjado) muy utilizados en minería, especialmente en zonas de neblina. También son utilizados en minas de tajo abierto o en las galerías de las minas de socavón.

**PERÚ** Ministerio de Energía y Minas

**APOGORE** SISTEMA NACIONAL DE OROLOGERÍA

D.S. 055-2010-EM  
**REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**  
**ANEXO N° 11**  
**CÓDIGO DE SEÑALES Y COLORES**

**CABLES ELÉCTRICOS**  
 AMARILLO (0.5 kV a 1 kV)  
 ROJO (1 kV a 2 kV)  
 AZUL (2 kV a 5 kV)  
 VERDE (5 kV a 10 kV)

**COLORES DE IDENTIFICACIÓN DE TUBERÍAS DE ACUERDO A NTP 308 012**  
 AGUA: Verde  
 VAPORES DE AGUA: Verde claro  
 PETRÓLEO / COMBUSTIBLES: Rojo  
 CONTRA INCENDIO: Rojo oscuro  
 GASES: Azul  
 ÁCIDO: Azul oscuro

**COLORES DE IDENTIFICACIÓN DE GASES INDUSTRIALES**  
 ACETILENO: Rojo  
 OXÍGENO: Azul  
 NITRÓGENO: Verde  
 ARGÓN: Gris  
 COXIDANTE: Amarillo  
 GAS: Negro

**SEÑALES DE SEGURIDAD**  
 ATENCIÓN (Triángulo amarillo con borde negro)  
 PELIGRO (Triángulo rojo con borde negro)  
 PROHIBICIÓN (Círculo rojo con barra diagonal)  
 OBLIGACIÓN (Círculo azul con borde negro)  
 SALIDA (Triángulo verde con borde negro)  
 INCENDIO (Cuadrado rojo con borde negro)

**CÓDIGO DE COLORES PARA DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**  
 Metal: Gris  
 Vidrio: Verde  
 Plástico: Blanco  
 Orgánicos: Negro  
 Polímeros: Rojo

#### **4. Comunicación**

La comunicación parte de un proceso que está en constante movimiento y que se retroalimenta constantemente, es por ello que según Correa (1992), la comunicación no puede interpretada como una herramienta para llegar a un fin, sino como un instrumento que debe comprometer, implicar, integrar y motivar a la construcción de sus propios mensajes a partir de sus propios conflictos y maneras de expresarlos.

En este caso, la comunicación utilizada para temas ambientales cobra sentido y sus mensajes un mayor peso en la búsqueda de un cambio social. Según Drago M. et al. (2007) la comunicación ambiental es el proceso de compartir la información ambiental con las partes interesadas internas y externas de la organización, para crear confianza, credibilidad, asociaciones y para incrementar la toma de conciencia para su uso en la toma de decisiones.

Araujo (2010) refiere que la comunicación ambiental está dirigida a desarrollar y poner en práctica estrategias ambientales que conlleven a mejorar la calidad del ambiente, por otro lado, buscar sensibilizar a los actores involucrados en la organización para proteger los espacios y ecosistemas.

Según Encalada (2005) la comunicación es un recurso social que dispone de una gran diversidad de funcionalidades naturales, que la hacen apropiada para apoyar cualquier proceso positivo de cambio social.

Además es necesario resaltar que para que tenga lugar un proceso de comunicación, siempre se requiere: i) Que por lo menos haya dos partes (actores) interesadas, ii) que intercambien información en forma de mensajes sobre un contenido dado, iii) en etapas y tiempos sucesivos, iv) utilizando por lo menos una vía o medio de transferencia de la información, v) codificando y decodificando alternativamente los mensajes, vi) en función de un resultado de interés común ,vii) que responde a circunstancias generadas en el contexto social en que se desenvuelven. Esto facilita que ambas partes puedan participar simultáneamente también en otros procesos de comunicación con otros actores en referencia a la misma clase de información o de otra, en cuyos casos están articulando otros sistemas de comunicación que pueden o no estar vinculados a la inicial mencionado aquí para propósitos didácticos. (Schram, 1964)

#### **4.1. El Plan de Comunicación**

Para generar un cambio en la predisposición al cambio y verlo reflejado en acciones o cambios de conducta debemos basarnos en el manejo de un plan de comunicaciones, como afirma Molero, J (2005). El plan es el esqueleto, la base que permite practicar una comunicación institucional profesional. Como la comunicación es una labor que aborda multitud de actividades, que se dirige a numerosos tipos de públicos y puede tener desde uno hasta múltiples objetivos, es fundamental organizarla y llevarla a la práctica con un marco de referencia claro. Es así como oriento la investigación a generar estrategias comunicacionales para la mejora de la promoción de la salud ocupacional minera en los trabajadores de Lalo I.

Para desarrollar este plan, además de ser un esqueleto una base para el cambio, este también sirve como guía para realizar los procedimientos que se consideren necesarios en este plan de cambio basándonos en la prevención y fomentando la promoción de la salud ocupacional en la minera. Para Mendoza, G (2014) El plan de Comunicación se trata de un instrumento que engloba el programa comunicativo de actuación (a corto, medio y largo plazo), y que recoge metas, estrategias, públicos objetivo, mensajes básicos, acciones, cronograma, presupuesto y métodos de evaluación. Con esta herramienta se trata de coordinar y supervisar la optimización de la estrategia de imagen y comunicación de la organización,

así como de diseñar las líneas maestras de una gestión informativa y comunicativa específica para la entidad.

Este permite que la comunicación desarrollada por la entidad responda a criterios profesionales, a una metodología y un planteamiento estratégico y no sea simplemente una serie de acciones inconexas. Supone saber de antemano lo que se pretende y cómo se piensa conseguirlo.

Mendoza, G indica que los propósitos fundamentales de un programa de esta índole son:

1. Fundamentar y favorecer la toma de decisiones con respecto a la comunicación.
2. Eliminar posibles disonancias entre imagen deseada, proyectada y percibida.
3. Optimizar la gestión estratégica de la imagen y la comunicación.
4. Potenciar y/o inducir a una valoración positiva de la entidad y de sus proyectos por parte de sus públicos prioritarios.
5. Fijar el orden de prioridades comunicativas.
6. Favorecer la presencia mediática de los proyectos de la organización.

La metodología que se aplica para elaborar el Plan permite establecer:

1. Objetivos corporativos en cuestiones de comunicación.
2. Públicos (prioritarios y secundarios) a los que idealmente habría que dirigirse para alcanzar las metas planteadas.
3. Mensajes básicos e ideas que habría que transmitir a cada público objetivo.
4. Estrategias clave para alcanzar los objetivos.
5. Actividades concretas que habría que realizar a corto, medio y largo plazo.
6. Plazos estimados para desarrollarlas (cronograma).
7. Gastos que supondrían (presupuesto).

El Plan de Comunicación consta de los siguientes apartados:

1. Descripción o análisis de la situación.
2. Objetivos de comunicación.
3. Públicos objetivo.
4. Estrategias.
5. Mensajes básicos o clave
6. Acciones recomendadas.
7. Calendario.
8. Presupuesto.

Para Antonio José Molera Hermosilla (2005), establece como parte imprescindible del plan de comunicaciones las siguientes fases

## **4.2. Fases del Plan de Comunicación**

### **4.2.1. Descripción de la situación.**

Es la introducción al Plan de Comunicación, por lo que expone sumariamente las principales conclusiones del proceso de investigación y análisis, describiendo la situación de la institución y señalando los aspectos de imagen y comunicación prioritarios.

### **4.2.2. Objetivos de comunicación.**

Son los fines que se pretenden lograr con el Plan de Comunicación. Por lo general se establece un objetivo general que se ramifica en un grupo de metas de carácter específico, que cubren distintas áreas de la organización.

### **4.2.3. Determinación de públicos objetivo.**

Son los grupos de interés de la entidad. Su determinación se convierte, después de la fase de investigación, en el primer paso de toda planificación, junto con la definición de los objetivos. Establecidos los públicos con los que hay que comunicar, la tarea de determinar estrategias se ve facilitada. Al delimitar públicos, es recomendable considerar todos aquellos grupos a los que idealmente habría que dirigirse. Igualmente, aconsejable resulta establecer prioridades y dejar en segundo término públicos considerados como

secundarios (ya que razones económicas o de otra índole podrían exigir actuaciones selectivas).

#### **4.2.4. Estrategias de comunicación.**

Expresan el cómo se pretenden alcanzar los fines del plan. Describen, de forma general, las actividades que se detallarán en una fase posterior, pero no las concretan. Se formulan estrategias para cada uno de los objetivos de comunicación previstos.

#### **4.2.5. Mensajes básicos o clave.**

Mensajes fundamentales por grupos de interés. Se trata de enfocar la idea clave que estará presente en todas las actividades de comunicación que se lleven a la práctica. Se concreta en una herramienta básica de comunicación.

#### **4.2.6. Acciones recomendadas.**

Son esas actividades concretas en que se materializarán las estrategias. Al igual que los públicos objetivos, deben ordenarse según su importancia o envergadura, o con un criterio cronológico.

#### **4.2.7. Calendario.**

Fechas de implementación previstas para cada una de las actividades de comunicación. Es aconsejable plasmarlas esquemáticamente en una sola hoja, de modo que a simple vista se obtenga una visión completa de plazos y acciones.

#### **4.2.8. Presupuesto.**

Supone una estimación en detalle de los costes asociados a la implementación del Plan de Comunicación. Por lo general, incluye todas las partidas relacionadas con cada acción, por pequeñas que éstas sean (honorarios de asesores externos; gastos de imprenta y papelería; una reserva para gastos administrativos, etc.).

#### **4.2.9. Promoción**

Rafael Muñiz González (2014), presidente del Foro Internacional de Marketing, señala en que la promoción se trata de una serie de técnicas integradas en el plan de marketing cuya finalidad consiste en alcanzar una serie de objetivos específicos a través de diferentes estímulos y acciones limitadas en el tiempo y dirigidas a un target determinado.

Según el portal Marketing Intensivo (2010) la promoción tiene objetivos específicos dar a conocer las características, ventajas y beneficios de un producto (informar), conseguir que los potenciales clientes actúen comprando el producto (persuadir) y mantener el nombre de marca en la memoria de los clientes (recordar). En todo caso, la directriz de utilizar la promoción como una valiosa herramienta del marketing que tiene la función de contribuir a la satisfacción de las necesidades y/o deseos del público objetivo, se utiliza en todas las etapas del ciclo de vida del producto.

## **V. Instrumentos y Procedimientos de la Investigación**

### **5.1. Técnicas e Instrumentos de Recolección**

Se ha utilizado una metodología de la investigación cuantitativa, es por ello se aplicará encuestas para validarla investigación.

### **5.2. *Instrumentos cuantitativos.***

Se aplicó la metodología cuantitativa para reforzándonos usando la herramienta como la encuesta personal, definida como la aplicación de un cuestionario estandarizado a una muestra de la población de estudio, a partir del cual es posible obtener datos con cierto grado de precisión con respecto a un problema determinado.

Esta investigación se basó en el uso de un cuestionario de preguntas de acuerdo a nuestros objetivos para explorar los conocimientos, actitudes y prácticas de los trabajadores mineros de Lalo I, en lo referido a salud ocupacional en minería.

Las interrogantes se realizaron a través de la escala de Likert que contiene 5 posibles respuestas o niveles de acuerdo o desacuerdo, que va desde: nulamente, en poca medida, en regular medida, en cierta medida, completamente.

Se construyó una escala de valor, con el fin de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de la labor minera referente a la promoción de la salud ocupacional en minería. Para ello se estableció tres niveles: bajo, medio y alto.

Asimismo, se establecieron los conocimientos como correctos o incorrecto, las actitudes como favorables o desfavorables y las prácticas como frecuentes, esporádicas o nulas.

VARIABLES	ESCALA		RECODIFICACIÓN
Conocimiento, actitudes y prácticas en la promoción de salud ocupacional minera	1	Totalmente de acuerdo	Nivel alto
	1	Muy importante	
	2	Regularmente de acuerdo	Nivel medio
	2	Medianamente importante	Nivel medio
	3	Totalmente en desacuerdo	Nivel bajo
	3	Nada importante	Nivel bajo
	1	Siempre	Nivel alto
	2	Algunas veces	Nivel medio
	3	Nunca	Nivel bajo
	1	Siempre	Nivel alto

Propuesta de un Plan de Comunicacion es	1	Casi siempre	Nivel alto
	2	Algunas veces	Nivel medio
	2	Muy pocas veces	Nivel medio
	3	Nunca	Nivel bajo

### 5.3. Procedimientos

#### 5.3.1. Población

Se consideran los siguientes estratos constituidos en:

15 trabajadores de labor minero

5 trabajadores del personal administrativo

Personal de Campo (20)
---------------------------

#### 5.3.2. Muestra

Nuestra muestra es representada por 20 trabajadores: 15 de labor minero y 5 de personal administrativo; esto como investigador facilita la aplicación de materiales cuantitativos para mi investigación.

Es por ello que en esta investigación se realizó la aplicación a todo el universo por ser un numero accesible para poder trabajar, con la facilidad de que el total de la población minera; en este caso los trabajadores serán encuestados para generar mayor sinergia en los resultados de investigación.

Por el total de la población – 20 trabajadores de la labor minera.

### **5.3.3. Procedimientos de Aplicación del o los Instrumentos**

Para el recojo de datos se aplicará la encuesta directamente a los colaboradores del proyecto minero Lalo I.

### **5.3.4. Diseño de Contrastación**

Descriptivo simple

X: O

X: Personal minero del proyecto Lalo I

O: Conocimientos, actitudes y prácticas de la minera Lalo I para la promoción de la salud ocupacional.

### **5.3.5. Procesamientos y Análisis de datos**

La información se almacenará en una base de datos para corroborar lo encontrado y para el análisis de los mismos se utilizará cuadros de frecuencia de una y dos entradas y sus gráficos respectivos para un mejor análisis e interpretación; también se utilizará la hoja de cálculo Excel de Microsoft office 2010.

En cuanto a los mecanismos para la aproximación de la hipótesis se basa en el modelo cuantitativo y comprobamos la hipótesis a

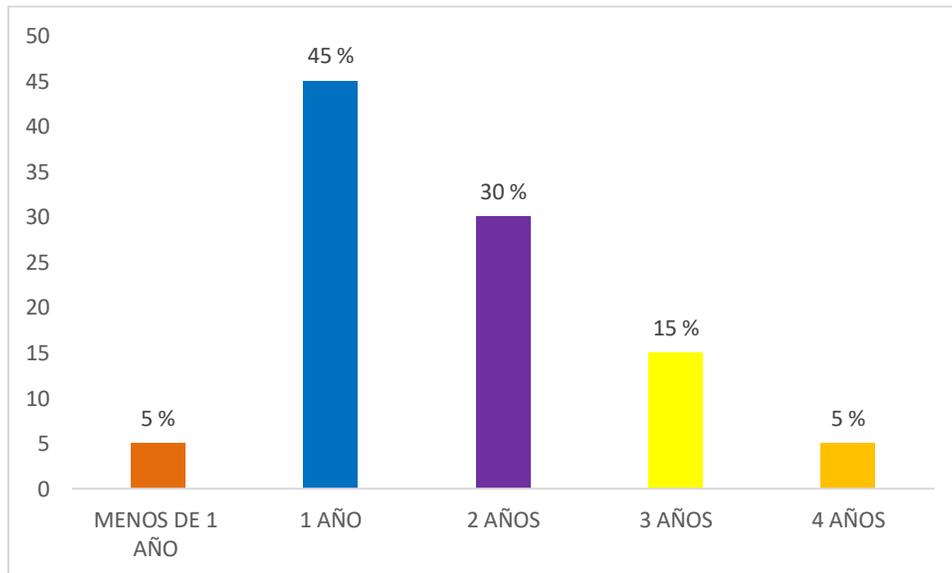
través del diseño de experimentos, ya que a través de la encuesta y los resultados de la misma observamos que los conocimientos, actitudes y prácticas acerca de la promoción de la salud ocupacional en la minera Lalo I, se establecen en conocimientos regularmente correctos, actitudes favorables y prácticas de manera esporádica.

## VI. Resultados Cualitativos

Cuadro 1

### *Tiempo laboral de los colaboradores de la minera Lalo I en el 2016*

Años laborando en la minera	Cantidad	%
Menos de 1 año	1	5
1 año	9	45
2 años	6	30
3 años	3	15
4 años	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100</b>



*Gráfico 1. Tiempo laboral en minera Lalo I. noviembre 2016.*

*Elaboración propia.*

## Cuadro 2

### Recordación del *concepto de seguridad ocupacional minera por parte de los trabajadores en el 2016*

CONCEPTO DE SEGURIDAD OCUPACIONAL MINERA												
CRITERIO	MENOS DE 1 AÑO	%	1 AÑO	%	2 AÑOS	%	3 AÑOS	%	4 AÑOS	%	TOTAL	%
a) Es la encargada de promover y mantener literalmente el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores	0		4	44	1	17	0				5	25
b) La protección exhaustiva y promoción de la salud de los trabajadores por medio de un sistema de prevención de enfermedades y accidentes ocupacionales.	1	100	4	44	3	50	2	67	1	100	11	55
c) Es una ciencia que busca proteger y mejorar la salud física, mental, social y espiritual de los trabajadores en sus puestos de trabajo	0	0	1	11	2	33	1	33			4	20
<b>Total</b>	1	100	9	100	6	100	3	100	1	100	20	100

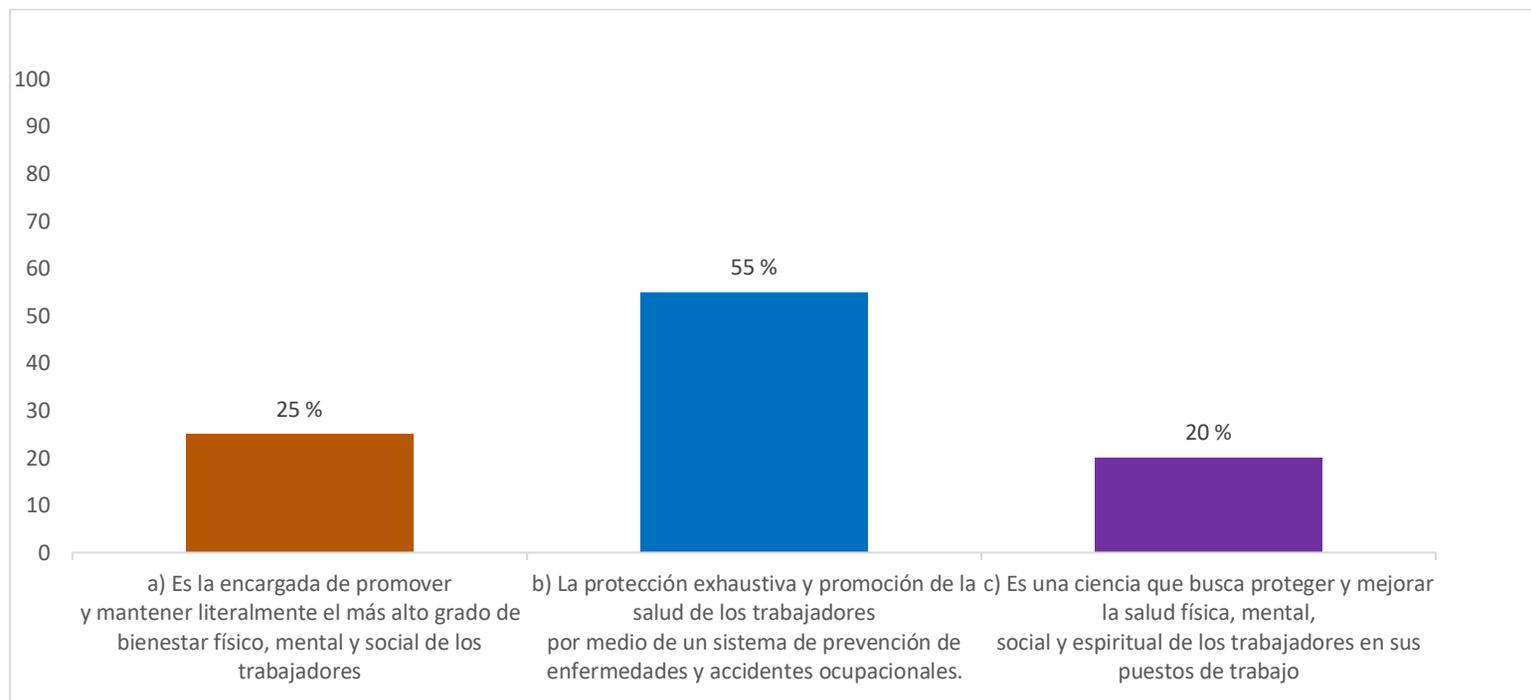


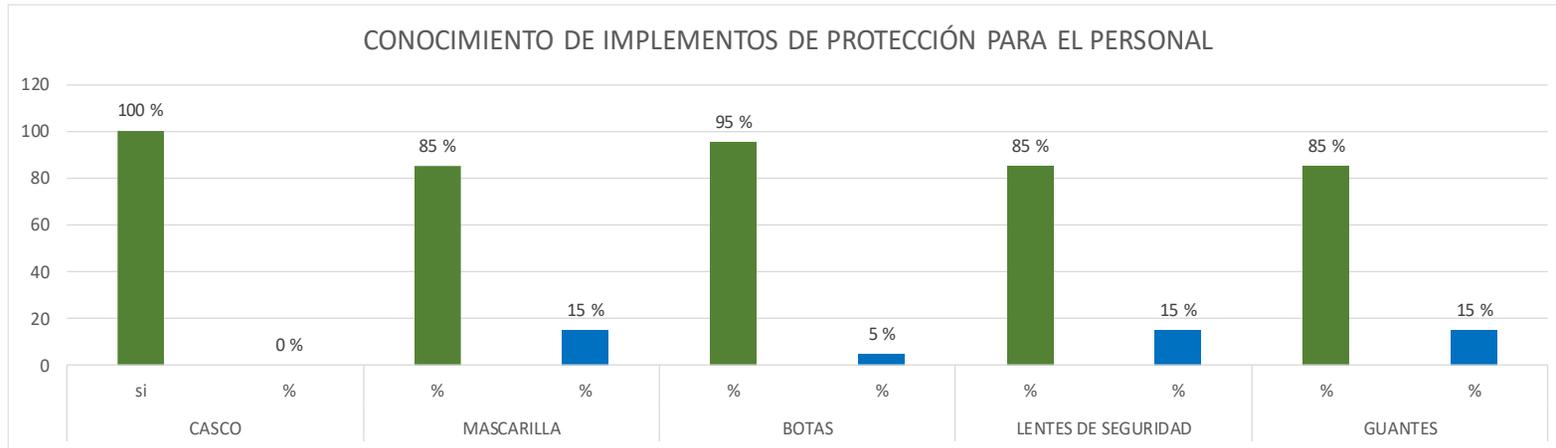
Gráfico 2. Concepto de seguridad ocupacional minera Lalo I. noviembre 2016.

Elaboración propia.

**Cuadro 3**

***Nivel de conocimiento de implementos de protección para el personal de minera LALO I en el 2016***

CONOCIMIENTO DE IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PARA EL PERSONAL																					
RANGO	CASCO				RESPIRADOR				BOTAS				LENTES DE SEGURIDAD				GUANTES				
	SI	si	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	
<b>MENOS DE 1 AÑO</b>	1	5					1	5	1	5					1	5			1	5	
<b>1 AÑO</b>	9	45			7	35	2	10	8	40	1	5	7	35	2	10	7	35	2	10	
<b>2 AÑOS</b>	6	30			6	30			6	30			6	30			6	30			
<b>3 AÑOS</b>	3	15			3	15			3	15			3	15			3	15			
<b>4 AÑOS</b>	1	5			1	5			1	5			1	5			1	5			
<b>Total</b>	20	100	0	0	17	85	3	15	19	95	1	5	17	85	3	15	17	85	3	15	



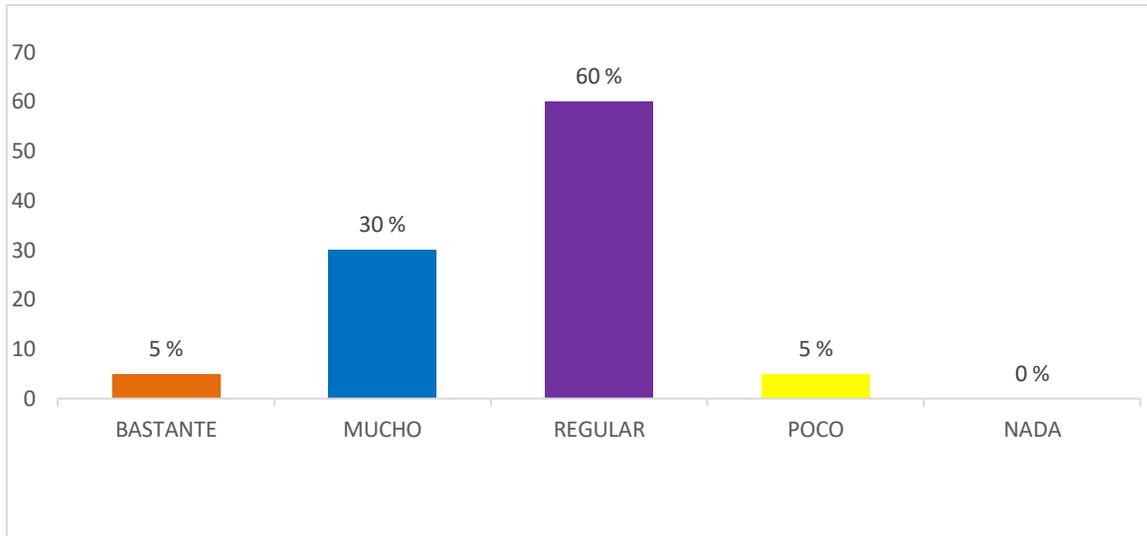
*Gráfico 3. Conocimiento de implementos de protección para el personal. Minera Lalo I. noviembre 2016.*

*Elaboración propia.*

**Cuadro 4**

***Grado de conocimiento sobre salud ocupacional por parte de los trabajadores de LALO I en el 2016***

GRADO DE CONOCIMIENTO SOBRE SALUD OCUPACIONAL												
CRITERIO	MENOS DE		1		2		3		4		TOTAL	
	1 AÑO	%	AÑO	%	AÑOS	%	AÑOS	%	AÑOS	%		%
BASTANTE		0		0	1	17		0			1	5
MUCHO		0	2	22	2	33	1	33	1	100	6	30
REGULAR		0	7	78	3	50	2	67			12	60
POCO	1	100		0		0		0			1	5
NADA		0		0		0		0			0	0
<b>Total</b>	1	100	9	100	6	100	3	100	1	100	20	100



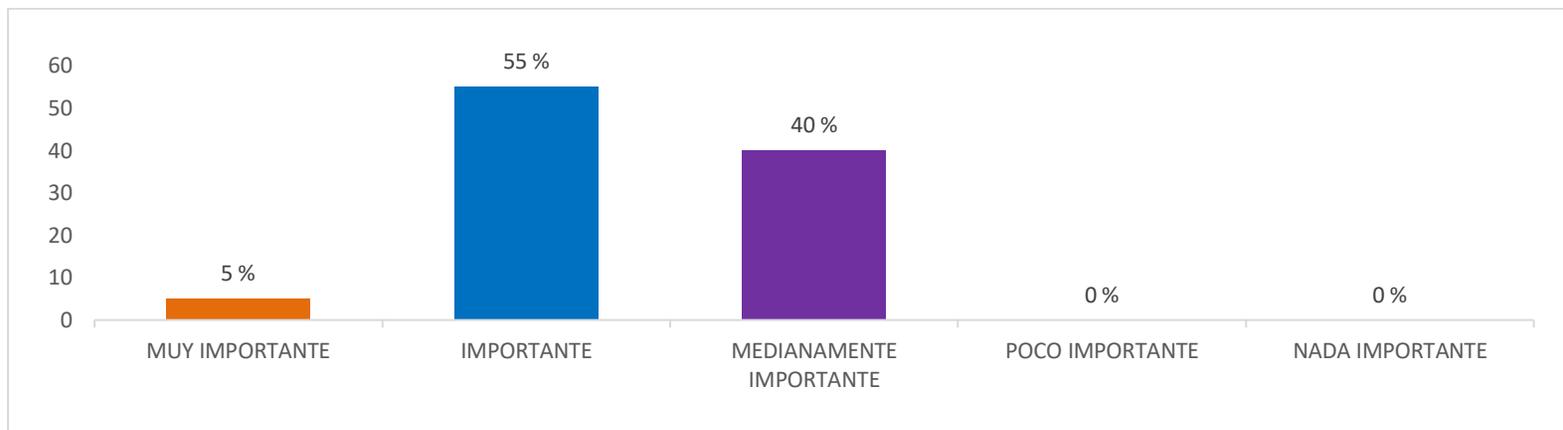
*Gráfico 4. Grado de conocimiento sobre salud ocupacional. Minera Lalo I. noviembre 2016.*

Elaboración propia.

**Cuadro 5**

***Importancia de las normas para los trabajadores de LALO I, con respecto a la salud ocupacional en mina en 2016***

<b>NIVEL DE IMPORTANCIA DE LAS NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL EN MINA</b>													
<b>CRITERIO</b>	<b>MENOS DE</b>		<b>1 AÑO</b>		<b>2</b>		<b>3</b>		<b>4</b>		<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
	<b>1 AÑO</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>AÑOS</b>	<b>%</b>	<b>AÑOS</b>	<b>%</b>	<b>AÑOS</b>	<b>%</b>				
<b>MUY IMPORTANTE</b>				1	17				0		1	5	
<b>IMPORTANTE</b>			6	67	2	33	2		67	1	100	11	55
<b>MEDIANAMENTE</b>													
<b>IMPORTANTE</b>	1	100	3	33	3	50	1		33			8	40
<b>POCO IMPORTANTE</b>				0		0			0			0	0
<b>NADA IMPORTANTE</b>				0		0			0			0	0
<b>Total</b>	1	100	9	100	6	100	3		100	1	100	20	100



*Gráfico 5. Nivel de importancia de las normas de salud ocupacional en mina Lalo I. noviembre 2016.*

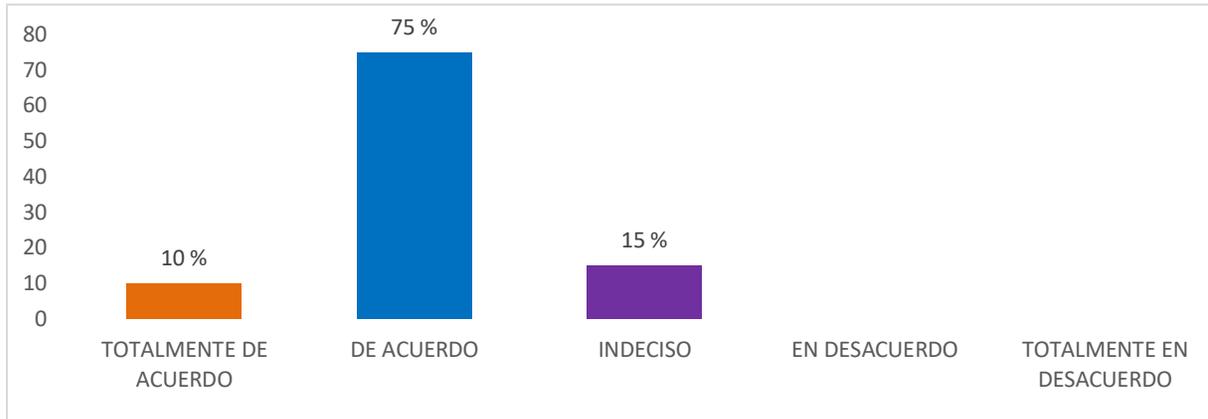
Elaboración propia.

**Cuadro 6**

***Nivel de realización de capacitaciones en minera LALO, acerca de normas de seguridad ocupacional***

**IMPORTANCIA DE REALIZACIÓN DE CAPACITACIONES ACERCA DE NORMAS DE SEGURIDAD OCUPACIONAL**

<b>CRITERIO</b>	<b>MENOS DE 1 AÑO</b>	<b>%</b>	<b>1 AÑO</b>	<b>%</b>	<b>2 AÑOS</b>	<b>%</b>	<b>3 AÑOS</b>	<b>%</b>	<b>4 AÑOS</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	
<b>TOTALMENTE DE ACUERDO</b>			1	11	1	17					2	10	
<b>DE ACUERDO</b>	1	100	7	78	4	67	3	100			15	75	
<b>INDECISO</b>			1	11	1	17			-	1	100	3	15
<b>EN DESACUERDO</b>													
<b>TOTALMENTE EN DESACUERDO</b>													
<b>Total</b>	1	100	9	100	6	100	3	100	1	100	20	100	



*Gráfico 6. Importancia de realización de capacitaciones acerca de normas de seguridad ocupacional en mina Lalo I. noviembre 2016.*

Elaboración propia.

**Cuadro 7**

**Principal motivación para respetar las normas de seguridad del personal de la minera LALO I. En 2016**

CRITERIO	MENOS										TOTAL	%
	DE 1 AÑO	%	1 AÑO	%	2 AÑOS	%	3 AÑOS	%	4 AÑOS	%		
CONSERVAR MI EMPLEO			6	67	2	33	1	33	1	100	10	50
CUIDAR MI VIDA	1	100	1	11	3	50		0		0	5	25
PENSAR EN MI FAMILIA		0		0		0	2	67			2	10
EVITAR SANCIONES EN EL TRABAJO												
EVITAR QUE LA MINERA SEA CERRADA O MULTADA			2	22	1	17		0			3	15
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

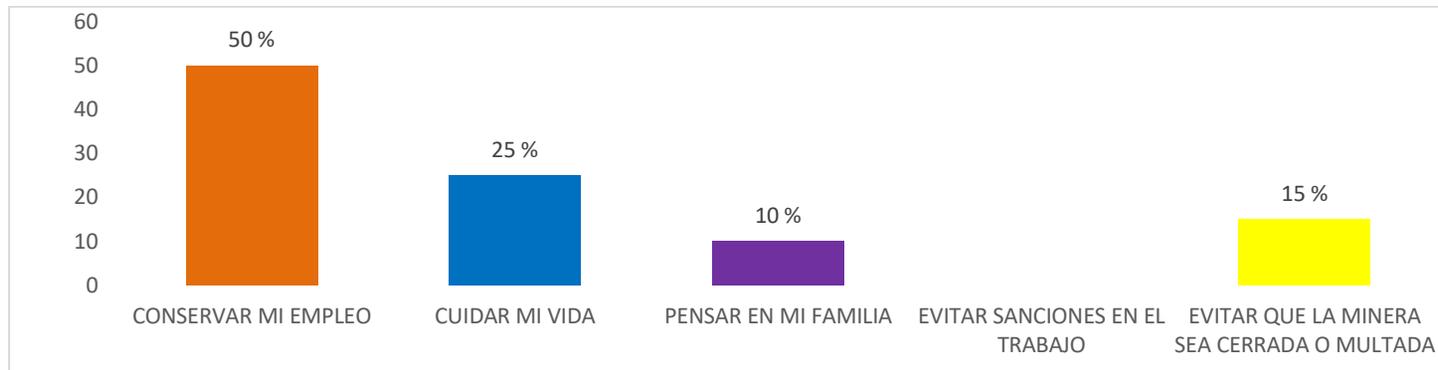
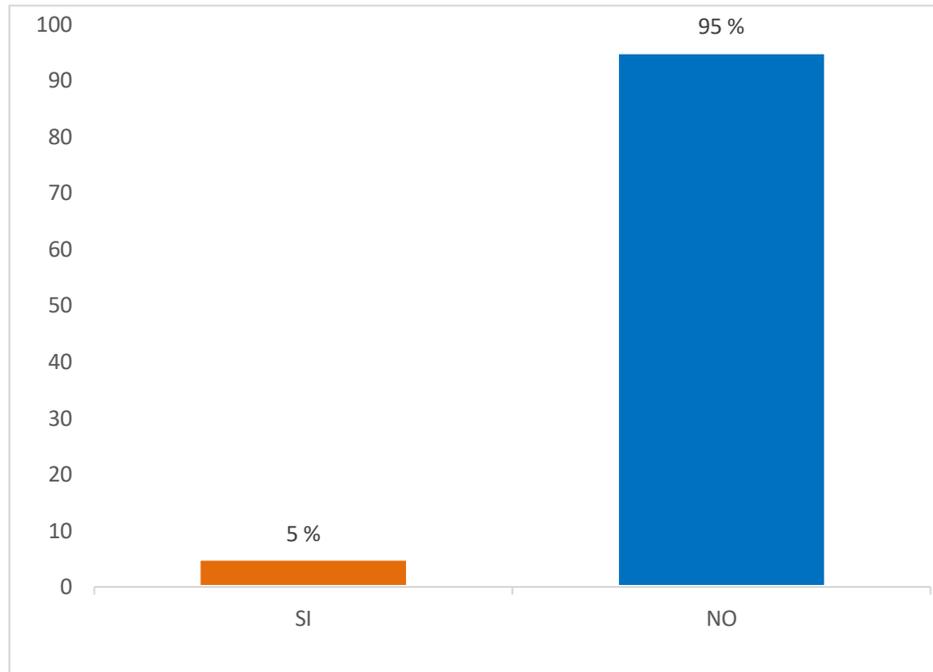


Gráfico 7. Principal motivación para respetar las normas de seguridad en mina Lalo I. noviembre 2016.

Elaboración propia.

**Cuadro 8*****Nivel de pertenencia a alguna asociación por parte de los colaboradores de Minera LALO I***

CRITERIO	MENOS DE 1 AÑO		1 AÑOS		2 AÑOS		3 AÑOS		4 AÑOS		total	%
		%		%		%		%		%		
<b>SI</b>									1	100	1	5
<b>NO</b>	1	100	9	100	6	100	3	100			19	95
<b>Total</b>	1	100	9	100	6	100	3	100	1	100	20	100



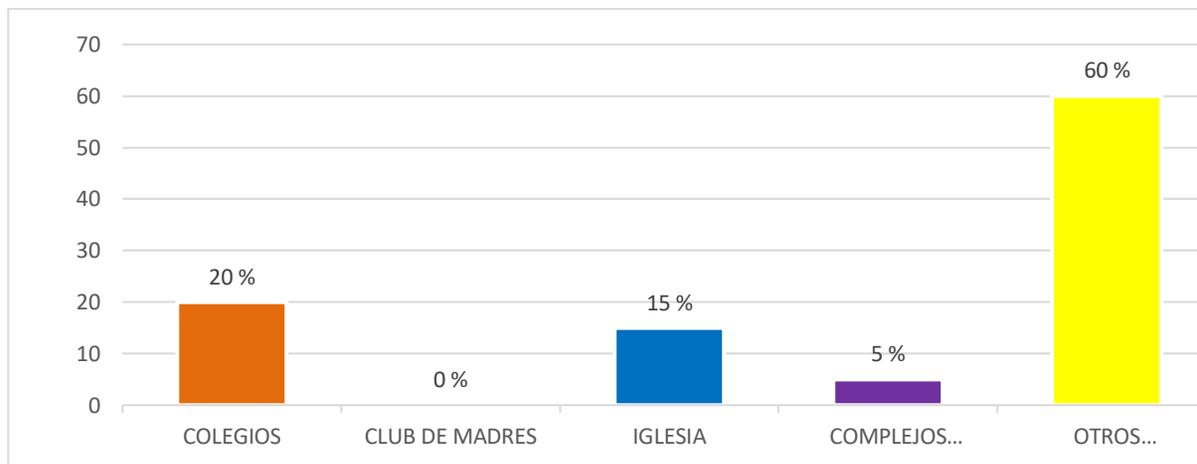
*Gráfico 8.* Pertenencia a alguna asociación en mina Lalo I. noviembre 2016.

Elaboración propia.

**Cuadro 9**

**Espacios no laborales en donde se encuentra con compañeros de la minera LALO I**

CRITERIO	MENOS											
	DE 1 AÑO	%	1 AÑO	%	2 AÑOS	%	3 AÑOS	%	4 AÑOS	%	TOTAL	%
COLEGIOS			1	11	2	33	1	33			4	20
CLUB DE MADRES											0	0
IGLESIA			1	11	2	33					3	15
COMPLEJOS RECREACIONALES	1	100									1	5
OTROS (TERMINAL)			7	78	2	33	2	67	1	100	12	60
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>



*Gráfico 9.* Espacios no laborables en donde se encuentra con sus compañeros en mina Lalo I. noviembre 2016.

Elaboración propia.

**Cuadro 10**

***Nivel de conocimiento de campañas de salud ocupacional realizadas por la minera, para sus trabajadores***

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE CAMPAÑAS DE SALUD OCUPACIONAL REALIZADAS POR LA MINERA**

<b>CRITERIO</b>	<b>MENOS DE 1 AÑO</b>	<b>%</b>	<b>1 AÑO</b>	<b>%</b>	<b>2 AÑOS</b>	<b>%</b>	<b>3 AÑOS</b>	<b>%</b>	<b>4 AÑOS</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>SIEMPRE</b>							1	33.3333333			1	5
<b>CASI SIEMPRE</b>												
<b>ALGUNAS VECES</b>												
<b>MUY POCAS VECES</b>	1	100	8	89	5	83			1	100	15	75
<b>NUNCA</b>			1	11	1	17	2	66.6666667			4	20
<b>Total</b>	1	100	9	100	6	100	3	100	1	100	20	100

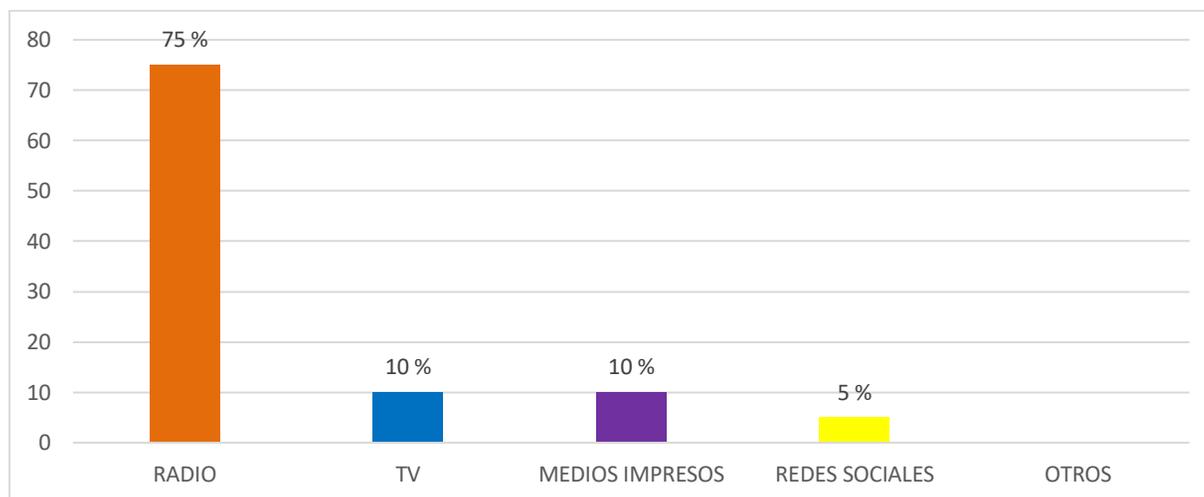


*Gráfico 10.* Nivel de conocimiento de campañas de salud ocupacional realizadas por la minera en mina Lalo I. noviembre 2016.

Elaboración propia.

**Cuadro 11****Preferencia de medios de comunicación**

CRITERIO	MENOS DE		1		2		3		4		TOTAL	
	1 AÑO	%	AÑO	%	AÑOS	%	AÑOS	%	AÑOS	%		%
RADIO			8	89	6	100	1	33			15	75
TV			1	11					1	100	2	10
MEDIOS IMPRESOS							2	67			2	10
REDES SOCIALES	1	100									1	5
OTROS								0			0	
Total	1	100	9	100	6	100	3	100	1	100	20	100



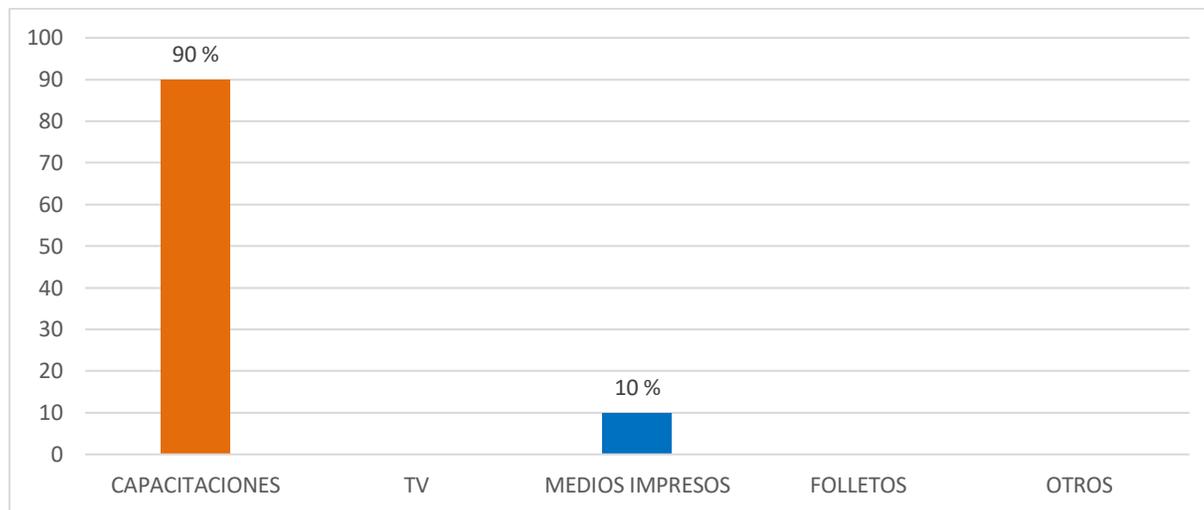
*Gráfico 11.* Preferencia de medios de comunicación en mina Lalo I. noviembre 2016.

**Elaboración propia.**

**Cuadro 12**

**Preferencia de medios de comunicación para informarse de salud ocupacional según años de trabajo**

CRITERIO	MENOS										TOTAL	%
	DE	%	1	%	2	%	3	%	4	%		
	1 AÑO		AÑO		AÑOS		AÑOS		AÑOS			
CAPACITACIONES	1	100	9	100	6	100	1	33	1	100	18	90
TV												
MEDIOS												
IMPRESOS							2	67			2	10
FOLLETOS												
OTROS												
<b>Total</b>	1	100	9	100	6	100	3	100	1	100	20	100



*Gráfico 12.* Preferencia de medios de comunicación para informarse de salud ocupacional en mina Lalo I. noviembre 2016.

Elaboración propia.

**Cuadro 13**

**Medio de comunicación más atractivo y didáctico según tiempo de trabajo**

	MENOS		1 AÑO	%	2 AÑOS	%	3 AÑOS	%	4 AÑOS	%	TOTAL	%
	DE	1 AÑO										
FOLLETOS			3	33	1	16.667					4	20
BOLETINES			3	33							3	15
MEDIANTE SUPERVISORES			2	22	3	50	2	66.667			7	35
CAPACITACIONES	1	100			2	33.333			1	100	4	20
TV							1	33.333			1	5
RADIO											0	
SOCIALES			1	11							1	5
OTROS				0							0	
<b>Total</b>			9	100	6	100	3	100	1	100	20	100

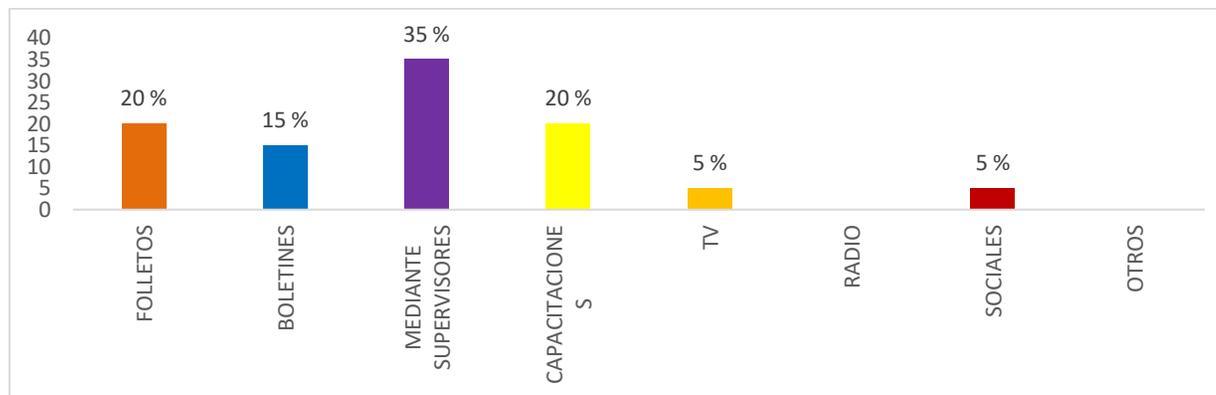


Gráfico 13. Medios de comunicación atractivo y didáctico para Minera Lalo I. noviembre 2016.

Elaboración propia.

## VII. INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El propósito fundamental de esta investigación es identificar conocimientos, actitudes y prácticas en el personal minero de Lalo I para la promoción de la salud ocupacional. Para ello desglosamos los objetivos específicos para conocer mejor los resultados de esta investigación.

**Según el objetivo 01: Definir el nivel de conocimientos en el personal de la labor minera LALO I, sobre la salud ocupacional en minería.**

En este sentido se identificó que el nivel de conocimiento del personal minero de Lalo I, acerca de salud ocupacional en un 60% en regular medida y un 30% tiene conocimientos correctos acerca de estos temas (Grafico 4).

Demostrándonos así que en cuanto a conocimientos los trabajadores de Lalo I, tienen en su mayoría un buen nivel de conocimientos, en lo que respecta a salud ocupacional.

Por lo cual se puede trabajar de mejor manera con ellos, reforzándonos en lo indicado por Sybille (2011), en donde nos dice que el grado de conocimientos identificados permitirá situar los ámbitos en los que es necesario realizar esfuerzos en materia de información y educación. Conociendo estos aspectos podemos definir mejores estrategias.

En los conocimientos que ellos tienen a la actualidad definen a la salud ocupacional como: la protección exhaustiva y promoción de la salud de los trabajadores por medio de un sistema de prevención de enfermedades y accidentes ocupacionales. Este concepto elegido por el 55% de la población lo cual demuestra en alta medida que conocen de estos temas, puesto que es una definición correcta (Grafico 2).

Los trabajadores de la minera poseen un nivel alto de conocimiento en los temas de salud ocupacional, así se demuestra con la elección de la definición de salud ocupacional (Grafico 2). Según la Norma OSHAS (2013), A la salud ocupacional, se le conoce como la protección exhaustiva y promoción de la salud de los trabajadores por medio de un sistema de prevención de enfermedades y accidentes ocupacionales y a través de la eliminación de todos los factores y condiciones que forman un riesgo para la salud y seguridad en el trabajo.

Estos temas y conocimientos se ven reforzados con las declaraciones de los mismos trabajadores obtenidas en un sondeo exploratorio, realizado por el investigador en la minera para conocer la problemática de lo que se investigaría. Dándonos como resultado las siguientes declaraciones:

José Huertas (30 años) –“Nosotros sabemos que el polvo del socavón nos daña los pulmones, pero no nos ponemos las mascarillas porque nos son incómodas y preferimos ponernos una franela mojada por facilidad y comodidad para movilizarnos”.

En la tesis de Carrillo, S. (2013), En esta investigación se concluye que la base para iniciar cualquier meta a desarrollar es iniciar por el dialogo, esta herramienta nos genera conocimientos acerca de lo que es importante para los actores involucrados y como esto puede contribuir al desarrollo de la entidad como de ellos mismos. Asimismo, aprovechar las fortalezas que los trabajadores demuestran teniendo en cuenta a cada uno de ellos para plantear mejoras.

**Según el objetivo 02: Establecer el nivel de actitudes en el personal de la labor minero LALO I, en cuanto a la salud ocupacional en minería.**

La predisposición al cambio dentro de los trabajadores es muy favorable para los temas de salud ocupacional. El 55% consideran que todo lo referido a las normas de seguridad ocupacional son importantes y estarían dispuestos al cambio. (Grafico 5)

Esto se refuerza con la opinión de los trabajadores que considera de suma importancia la realización de capacitaciones en todo lo referido a normas de salud ocupacional. Demostrándolo así con un 75 % que está de acuerdo en la realización de capacitaciones (Grafico 6).

Este panorama nos demuestra actitudes favorables hacia el cambio para generar mejoras en cuanto a la implementación de normas de salud ocupacional, así como también la concientización de la misma.

Según la Unicef (2012) señala que una actitud es un gesto exterior manifiesto que indica su preferencia y entrega a alguna actividad observable. La actitud es una predisposición a actuar, lo cual nos brinda mayor cercanía para realizar un proceso de cambio en los trabajadores de la minera Lalo I.

Esta afirmación se refuerza con la tesis de Díaz, Loayza y Zambrano, et al (2009), en donde concluyen en la importancia y eficacia de un plan de comunicación para el bienestar de los trabajadores, la entidad y las relaciones que estas conllevan basándose en conocimientos, actitudes y prácticas. Además de la mejora en la predisposición y cambio de actitudes de los colaboradores. De esta forma se realiza una mejora de los conocimientos y prácticas basándonos en la predisposición para ser parte del plan y formar así agentes de cambio en las actividades a realizarse.

**Según el objetivo 03: Identificar el nivel de prácticas de la salud ocupacional del proyecto minero LALO I.**

En lo concerniente al casco el 100% conoce la importancia de este implemento, un 85% conoce la importancia de la mascarilla, un 95% reconoce la importancia de las botas, un 85 % reconoce la importancia de los lentes de seguridad y finalmente un 85% indica que conoce con un 85%la importancia de los Guantes, pero estos conocimientos solo se quedan ahí en la práctica ya no se realizan (Grafico 3)

En cuanto a frecuencia de uso de los implementos de seguridad como: casco, mascarilla, guantes o protectores, sólo se genera algunas veces, pero el uso de estas herramientas es escaso, pese a que se evidencia un buen porcentaje que si tiene conocimientos de estas herramientas (Grafico 3).

Tal es el caso del colaborador José Luis Echeagaray (28 años) “Yo nunca usado las mascarillas que nos brinda la empresa porque es muy pesada para tenerla todo el día, con el resto de protección es suficiente”.

Como nos indica la ACTAF (2008), la práctica es una serie de acciones explícitas y observables relacionadas que una persona ejecuta en circunstancias específicas. En este sentido si se generan fallas dentro del personal minero, ya que ellos conocen acerca de salud ocupacional, están predispuestos al cambio, pero en la actualidad no realizan, ni utilizan las herramientas de seguridad a pesar de conocerlas por eso la importancia de generar una conciencia salud ocupacional.

**Según el objetivo 04: Reconocer las motivaciones de los trabajadores de Lalo I para cumplir con las normas de salud ocupacional.**

Para los trabajadores de Lalo I su principal motivación para cumplir con las normas de salud ocupacional es conservar su empleo (50%), seguido de cuidar su vida (25%) y en menor porcentaje pensar en su familia (10%) (Grafico 08)

Según Beatriz Kayser (2006) En lo referido a salud ocupacional, se le conoce como la protección exhaustiva y promoción de la salud de los trabajadores por medio de un sistema de prevención de enfermedades y accidentes ocupacionales y a través de la eliminación de todos los factores y condiciones que forman un riesgo para la salud y seguridad en el trabajo.

En la tesis de Terán (2012) La certificación contribuye al logro de un Sistema de Gestión eficiente, que permite ofrecer servicios de calidad, en su investigación nos demuestra la importancia de la sincronía entre la gestión de la minera con la mejora del clima laboral para sus trabajadores y la importancia de la creación de una cultura de prevención en minería para evitar accidentes. Asimismo, en el caso de Lalo I, nuestra base para el cambio son los trabajadores y realizar un trabajo conjunto con la minera, ya que son los beneficios son recíprocos de esta manera cuidamos la salud de los trabajadores, el bienestar de los mismos y los intereses de la minera.

De acuerdo a los resultados el cuidado de su salud non es lo que más motiva a los trabajadores, sino conservar su empleo y posteriormente su vida. En tal sentido, para poder generar un mayor cumplimiento de las normas de seguridad ocupacional, debemos usar las motivaciones más relevantes para ellos.

## VIII. CONCLUSIONES

Esta investigación tiene como finalidad conocer los conocimientos, actitudes y prácticas del personal minero Lalo I

1. En cuanto al nivel de conocimientos en el personal de la labor minera LALO I, sobre la salud ocupacional en minería, los trabajadores conocen en un nivel alto lo referido a las normas e implementos de estas, aunque muchas veces, aunque tienen el conocimiento no lo aplican en el día a día.
2. La predisposición al cambio de los trabajadores se encuentra en un nivel de medio a alto, por lo cual nos genera actitudes favorables orientadas hacia el cambio. La ventaja es que la población es pequeña así que se puede trabajar con ellos de manera directa y uniforme.
3. En cuanto a las practicas los trabajadores de la minera Lalo I, a pesar de que poseen un alto nivel de conocimientos no suelen usar las herramientas de protección y seguridad. Estos suelen omitir estas normas por comodidad. Las practicas se encuentran en un nivel bajo y por eso suelen ser en su mayoría de manera esporádica.
4. Las principales motivaciones para los trabajadores son: permanecer en el trabajo y el cuidado de su vida, lo colocan en segundo plano. Por eso se debe trabajar en conjunto con la minera para darle la verdadera importancia que esta requiere para el bienestar de ellos mismos.

## **IX. RECOMENDACIONES**

Se considera como un método efectivo, la propuesta de un plan de comunicaciones, que consistirá en una serie de actividades orientadas a la promoción de la salud ocupacional minera por parte del personal de la minera LALO I, mejorando sus conocimientos, actitudes y prácticas en su labor en la mina diariamente; tanto para la minera como para ellos mismos.

Este plan es una de las herramientas para fomentar la salud ocupacional en minería y está orientado a aplicarse a todos sus colaboradores porque, en la actualidad Lalo I, no cuenta con áreas definidas y está en proceso de formalización.

### **9.1. Realidad problemática**

#### **9.1.1. Definición del problema social.**

La Minera Lalo I, ubicada en Canta - provincia de Lima, realiza una gestión social, buscando desarrollar campañas de promoción, sensibilización y capacitación para el desarrollo de las prácticas de salud ocupacional minera para reducir los accidentes en el trabajo y basarse en la prevención como eje primordial para sus trabajadores.

Sin embargo, para la realización de ello debemos tener en cuenta que actualmente existe una falta de capacitación e información al personal con lo que respecta a salud ocupacional y a las prácticas de esta

El personal de la minera posee conocimiento sobre la salud ocupacional de manera regular a alto, pero no utilizan los implementos de seguridad por comodidad y frente a esta práctica, es donde la minera debe reforzar la importancia para ellos mismos de la seguridad ocupacional minera. De este modo reduciendo accidentes leves.

## **9.2. Determinación de los objetivos**

- a) Mejorar en un 25 % el nivel de conocimiento en el personal de la minera Lalo I acerca de la salud ocupacional minera, a través de la implementación de un programa radial de la misma minera “Creciendo contigo”, para fomentar de manera divertida y didáctica la importancia de la salud ocupacional.
- b) Elevar a un 20% el nivel de actitud y predisposición al cambio de los trabajadores de la minera Lalo I, referente a los programas de capacitaciones y difusión de salud ocupacional a través de concursos e incentivos. Concurso “EL PODER DE CONOCER”
- c) Incrementar en un 10% la participación del personal de la minera Lalo I, en actividades para la promoción de la salud ocupacional, a través del concurso:  
MENSAJE DEL PLAN DE COMUNICACIONES  
“CUMPLIENDO LAS NORMAS.....ASEGURAS TU VIDA Y TU TRABAJO”

### **9.3. Diagnóstico del público primario**

Personal de minera Lalo I, Canta, provincia de Lima. Año 2016.

20 trabajadores de minera Lalo I

#### **9.3.1. Variables demográficas.**

- a) La población en su mayoría vive en diferentes zonas aledañas a Huaraz, Caras, pero hay personal que pertenecen a otras localidades del país.
- b) Nivel educativo de los trabajadores: Secundaria completa en su mayoría.
- c) La población de los trabajadores de la minera son hombres.
- d) Toda la población muestral son varones.
- e) Los trabajadores oscilan en las edades de 18 a 60 años.

#### **9.3.2. Conocimiento del problema.**

Etapa de contemplación. Existe un conocimiento “regular” por parte del personal de la minera Lalo I, sobre la salud ocupacional minera.

Además, muestran actitudes y prácticas de manera regular a baja, pues existen trabajadores que tienen conocimientos previos, pero, sin embargo, lo que conocen realizan frecuentemente en la práctica.

El plan de comunicación busca desarrollar toda una estrategia basada en tres etapas:

Etapa 1. Esta primera etapa está dirigida a mejorar el nivel de conocimiento de los trabajadores de la minera Lalo I, a través del desarrollo programa de información mediante supervisores, en donde se

desarrollen temas de salud ocupacional, tips de estos temas y música para hacerlo más ameno. Siendo este el medio de mayor preferencia y el que tienen a mano siempre. Estos temas y locutores deberán ser previamente seleccionados y capacitados para ser embajadores dentro de su área de trabajo para que sean familiarizados con los trabajadores. El objetivo del programa radial es comunicar de forma clara y directa los mensajes de la compañía, de manera tal que permita integrar todos los temas de manera divertida y sin ser tedioso, logrando una mayor identificación con la empresa y generación de una retroalimentación por parte de los colaboradores a través de sus conversaciones cotidianas.

Etapa 2. Esta etapa está dirigida a reforzar la predisposición al cambio que poseen los trabajadores de la minera Lalo I, a través de la organización del día del concurso el “Poder de conocer”, este tiene como objetivo, mejorar la satisfacción del personal a través de la generación de serie de actividades que puedan generar su interés, involucrándolos desde la planificación, organización y desarrollo del concurso “El poder de conocer”. Además de reconocer a los equipos de trabajo que hayan logrado las metas del concurso y el aprendizaje del mismo. Así como los incentivos para los ganadores.

Etapa 3. Esta etapa se encuentra dirigida a mejorar las prácticas del personal de minera LALO I, a través del concurso Ayúdanos a enseñar. Tiene como objetivo motivar a los colaboradores para que, en cada área

de trabajo, encabezado por sus respectivos supervisores exhiben su creatividad confeccionando materiales que se puedan implementar dentro del trabajo que fomente la práctica de la salud ocupacional en minería.

### **9.3.3. Actitudes y prácticas.**

- a) El 60% tiene un conocimiento regular de la salud ocupacional minera.
- b) El 75% indica que es importante la realización de las capacitaciones para fomentar temas de salud ocupacional minera.
- c) EL 50 % indica que la principal motivación para respetar las normas de salud ocupacional es mantener su empleo, seguido de cuidar su vida con un 25 %.
- d) El 75 % indica que tiene conocimiento muy pocas veces de la realización de capacitaciones de salud ocupacional dentro de la minera.

### **9.3.4. Motivaciones.**

Solo un 25% indica que la principal motivación de respetar las normas de salud ocupacional es cuidar su vida e integridad. Mientras que un 50 % que una motivación primordial es mantener su empleo.

### **9.3.5. Espacios de encuentro.**

- a) Terminal
- b) Colegios
- c) En la misma minera

### **9.3.6. Consumo de medios.**

Existe una preferencia, por parte del personal, hacia los medios como: radio y las capacitaciones. Y en menor medida de aquellos espacios de comunicación como las redes sociales.

### **9.3.7. Ciclo de vida del proyecto.**

Etapa de lanzamiento, ya que es un proyecto nuevo que se realizara por primera vez dentro de la minera.

## **9.4. Propuesta de Valor y Estrategia Creativa**

### **9.4.1. Propuesta de valor:**

Mejorar los conocimientos actitudes y prácticas de los trabajadores de la minera Lalo I mediante talleres dinámicos, exposiciones, concursos y trabajo en equipo para así ayudar a tener como eje principal la prevención y fomentar la salud ocupacional.

### **9.4.2. Estrategia creativa:**

El plan de comunicación busca desarrollar una estrategia creativa basada en 3 etapas previamente mencionadas, las cuales estarán enfocadas en mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas de los trabajadores de la minera Lalo I, en lo referido a realizar las normas de salud ocupacional de manera adecuada.

#### **9.4.3. La Promesa:**

“CUMPLIENDO LAS NORMAS DE SALUD OCUPACIONAL ASEGURAS TU VIDA Y TU TRABAJO

Mejorarla calidad de vida del público objetivo y la de sus seres queridos, cuidar el cumplimiento de las normas de salud ocupacional, previniendo accidentes, fomentando capacitaciones de la importancia del uso de implementos de seguridad y realizando buenas prácticas. Así tendrán un mejor nivel de calidad de vida para ellos y sus familiares.

#### **9.4.4. Reason why:**

Cumpliendo las normas de salud ocupacional los trabajadores contribuyen a disminuir los accidentes ocasionales dentro de la minera, a que la minera no sea sancionada y a disminuir el nivel de preocupación de parte de sus familiares.

#### **9.4.5. Tono de Comunicación:**

Coloquial y jovial para lograr la aceptación y participación de nuestros trabajadores.

## **9.5. Segmentación del público objetivo**

### **9.5.1. Primario.**

Personal de la minera LALO I

Trabajadores que oscilan en las edades de 18 a 35 años

Con secundaria completa

### **9.5.2. Secundario.**

a) Supervisores

b) Familiares

### **9.5.3. Aliados Estratégicos.**

a) Empresas de salud ocupacional minera

b) Organizaciones gubernamentales como el Ministerio de Energía y minas.

c) Organismo supervisor de la inversión de Energía y Minería – OSINERGMIN

## **9.6. Marketing mix**

### **9.6.1. Etapa 1. Agentes de cambio**

#### **9.6.1.1. Producto.**

Este es un producto intangible que está dirigido a mejorar los conocimientos del personal de la minera Lalo I a través de la implementación de capacitaciones a través de los supervisores. Estos deberán ser previamente seleccionados y capacitados para su área de trabajo o grupo designado. El objetivo de esto es comunicar de forma clara y eficiente los mensajes de la compañía, de manera tal que permita integrar

a todos los colaboradores, logrando una mayor identificación con las normas de salud ocupacional y concientización de la misma.

#### **9.6.1.2. Plaza.**

Se buscar facilitar la accesibilidad del público objetivo al desarrollo de la mejora en los temas de salud ocupacional, aprovechando que son 20 trabajadores dentro de minera Lalo I.

Asimismo, se creará toda una red de colaboradores que sean empáticos y tenga buenas relaciones con sus compañeros de trabajo, para que sean el vínculo entre los mensajes que se desean transmitir desde la Alta Dirección hacia los colaboradores utilizando como nexo a los supervisores.

#### **9.6.1.3. Precio.**

En este caso nuestros trabajadores no deberán invertir algún costo monetario, pero sí presentará un costo de tiempo e interés con su asistencia y participación dentro de las capacitaciones que se realicen de manera constante.

#### **9.6.1.4. Personal.**

Personal del área de Recursos Humanos y Comunicaciones.

#### **9.6.1.5. Promoción.**

##### **a) Determinación de los objetivos de comunicación**

Mejorar en un 10% el nivel de conocimiento en el personal minero Lalo I sobre salud ocupacional generando espacios de interacción y conocimiento.

##### *b) Estrategias externas.*

La información y conocimiento por parte de los colaboradores sobre temas de seguridad ocupacional es bueno lo que queremos lograr es la mejorara en su aprendizaje en lo referido a la práctica.

##### *c) Estrategias internas.*

Se trabajará con los colaboradores, estimulándolos con la participación activa y generando espacios de intercambio jovial y no formal; para que esta jornada no se les haga pesada, sino que se realice de manera lúdica.

##### *d) Nombre del programa.*

Ayúdanos a enseñar

##### *e) Promesa.*

Mejorar las practicas sobre temas de salud ocupacional por parte del personal de minera Lalo I. De esta forma poder disipar cualquier tipo de duda en un ambiente ameno y de fácil acceso para ellos.

f) *Mezcla de medios.*

- Tono

Tono coloquial y jovial.

- Estilo

Testimonio. Para que las personas se identifiquen y se vean más familiarizadas con el evento.

- Tipo de medios

Circuito Cerrado

- Mezcla de medios

Para la difusión de nuestras estrategias se darán volantes, capacitaciones a través de supervisores y se utilizara un programa radial, ya que es el medio más utilizado por ellos.

<b>MEDIOS IMPRESCINDIBLES</b>	<b>MEDIOS NECESARIOS</b>	<b>MEDIOS DE APOYO</b>
Capacitaciones Folletos Radio	Comunicación horizontal	Se utilizará gigantografías, volantes y afiches en zonas específicas de fácil acceso para los trabajadores.

#### 4.1. Implementación y Evaluación del Programa

<b>FECHA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
Enero – Diciembre 2016	Etapas del diagnóstico.	Estudio para conocer las preferencias de medios en los trabajadores	Artículos de oficina, horarios, registros, entre otros.
Enero - Marzo 2017	Etapas del desarrollo del plan de comunicación	Aplicar las estrategias de comunicación en el circuito interno de la minera	Artículos de oficina, presupuestos, horarios.
Abril – Diciembre 2017	Aplicación del Circuito cerrado “Ayúdanos a ayudar”	Aplicación de la primera etapa del plan de comunicación.	Presupuesto, movilidad, materiales de comunicación, entre otros.
Agosto – Octubre 2017	Aplicación del Programa “Ayúdanos a ayudar”	Aplicación de la segunda etapa del plan de comunicación.	presupuesto, materiales de comunicación, entre otros.
Octubre – Noviembre 2017	Se realizará un circuito cerrado con capsulas de información para nuestros trabajadores para que no sea tediosa el manejo de la información	Aplicación de la tercera etapa del plan de comunicación.	Programa de radio, locutores, edición de audio e materiales de oficina para investigación de la salud ocupacional.
Diciembre 2017	Evaluación	Se evalúa el circuito cerrado de radio para ver sus puntos fuertes y débiles.	Artículos de oficina, horas hombre, asesoría, movilidad, entre otros.

#### 4.2. PRESUPUESTO

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>MONTO</b>
Estudio previo	S/. 6,700.00
Aplicación del programa de comunicación.	S/. 3,000.00
Implementación del circuito cerrado	S/. 10,000.00
Desarrollo y edición de capsulas informativas	S/. 2,000.00
Búsqueda de locutores para el programa radial "Ayúdanos a ayudar"	S/. 4,000.00
Evaluación del proyecto	S/. 4,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 29,700.00</b>

## **X. Referencias bibliográficas**

### **10.1. Publicaciones físicas**

Carrillo, S (2013), en su tesis denominada “Comunidades y Minería: La Comunicación en el Conflicto”. *Para obtener el título de Licenciado en Ciencias de la Comunicación. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.*

Díaz, Loayza y Zambrano, et al (2009), en su tesis “Plan de comunicación estratégico para impulsar, fortalecer y respaldar el Plan de Bienestar social de la Secretaría de educación de Bogotá y su difusión exitosa” para obtener el grado de Licenciados en Ciencias de la Comunicación. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad Javerina Facultad de Comunicación y Lenguajes Comunicación Social.

Lindón, D. (1995). *Marketing político y social*. Perú: Universidad de Lima.

Light, D., Keller, S., Colhoun, C. (1994). *Sociología*. México: MC Graw Hill.

Moreno, N (2011), en su tesis denominada “Modelo de un programa de seguridad e higiene para la minería subterránea del carbón en Colombia”. *Para obtener el grado de maestro en Ingeniería Geológica. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Ingeniería.*

Sybille, G. (2011). *Recogida de datos – Métodos Cuantitativos- Ejemplo de encuestas CAP*. Recuperado el 18 de noviembre del

Rodríguez, A. (1991). *Psicología Social*. México: Trillas ISBN.

Terán, I (2012), en su tesis denominada “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional bajo la norma OHSAS 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria minera”. *Para obtener el título de Licenciado en ingeniería Industrial*. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.

## **10.2. Publicaciones Virtuales**

Acevedo, J (2007). Aspectos Generales de Regulación y Salud en el Trabajo. Recuperado el 04 de agosto del 2016.

<http://www.convencionminera.com/perumin31/encuentros/legal/1525-jorge-acevedo.pdf>.

Análisis CAP (2008). Recuperado el 03 de agosto del 2016.

[http://www.actaf.co.cu/index.php?option=com\\_mtree&task=att\\_download&link\\_id=352&cf\\_id=24](http://www.actaf.co.cu/index.php?option=com_mtree&task=att_download&link_id=352&cf_id=24).

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Producción del sector Minería e Hidrocarburos creció 7,83% en enero de (2016). Recuperado el 02 de setiembre del

2016.<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/produccion-del-sector-mineria-e-hidrocarburos-crecio-783-en-enero-de-2016-8916/>

Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (2007) Aspectos Generales de Regulación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, Recuperado el 07 de setiembre del 2016.

<http://www.convencionminera.com/perumin31/encuentros/legal/1525-jorge-acevedo.pdf>.

José Molera Hermosilla (2005). PLAN DE COMUNICACIONES, Recuperado el 10 de octubre del 2016

[http://conocimiento.incae.edu/ES/no\\_publico/ilgo05/presentaciones/A.MoleroPlanComunicacion.pdf](http://conocimiento.incae.edu/ES/no_publico/ilgo05/presentaciones/A.MoleroPlanComunicacion.pdf).

Kayser, Beatriz (2006). La Salud Ocupacional y Seguridad Industrial Recuperado el 04 de agosto del 2016.

<http://www.aiu.edu/publications/student/spanish/180-207/Higiene-y-seguridad-Industrial.html>.

Ministerio de Energía y Minas (MEM) *Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo* (2010). Recuperado el 03 de agosto del 2016.<http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Mineria/LEGISLACION/2010/AGOSTO/DS%20055-2010--EM.pdf>.

OSHAS (2007). *La Salud Ocupacional*. Recuperado el 04 de agosto del 2016.<http://norma-ohsas18001.blogspot.pe/2013/01/la-salud-ocupacional.html>.

Platon (2013) Aadaotación Teroria del Conocimiento: El análisis del Conocimiento de Platon. En [http://www.webdianoia.com/platon/platon\\_fil\\_cono.htm](http://www.webdianoia.com/platon/platon_fil_cono.htm), Recuperado el 01 de diciembre del 2016.

Pardio y Plazas (1998). Modelos para cambio de conducta. En: [http://issuu.com/medecinsdumonde/docs/mdm\\_guia\\_encuesta\\_cap\\_2011](http://issuu.com/medecinsdumonde/docs/mdm_guia_encuesta_cap_2011), Recuperado el 07 de diciembre del 326

# **ANEXOS**

## Anexo 01.

### Encuesta a trabajadores de la minera Lalo I, acerca de Salud Ocupacional

#### ENCUESTA

##### I. DATOS INFORMATIVOS

- Sexo:

Femenino	
Masculino	
Tiempo de trabajo en la minera	

##### II. CUESTIONARIO

Sírvase llenar este cuestionario con la mayor sinceridad posible. Marcar con un aspa (X) la respuesta que crea conveniente. Le agradecemos de antemano su colaboración.

1. Para usted la seguridad ocupacional minera es:
  - a) Es la encargada de promover y mantener literalmente el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores
  - b) La protección exhaustiva y promoción de la salud de los trabajadores por medio de un sistema de prevención de enfermedades y accidentes ocupacionales.

c) Es una ciencia que busca proteger y mejorar la *salud* física, mental, social y espiritual de los trabajadores en sus puestos de trabajo

2. Cómo, a su juicio, es su grado de conocimiento sobre salud ocupacional:

- a) Bastante
- b) Mucho
- c) Regular
- d) Poco
- e) Nada

3. Señale cuales son los implementos que pertenecen al equipo de protección personal

Implementos	SI	No
Casco		
Respirador		
Botas		
Lentes de seguridad		
Guantes		

4. ¿Con qué frecuencia promedio se renuevan los siguientes implementos de seguridad ocupacional?

<b>Implementos</b>	<b>1 mes</b>	<b>2 meses</b>	<b>3 meses</b>	<b>6 meses</b>
Casco				
Botas o calzado				
Mascarilla				
Guantes				
Lentes de seguridad				

5. ¿Cuál de los implementos de seguridad ocupacional considera más segura e indispensable para su seguridad? Marcar con una X

<b>Implemento s de seguridad</b>	<b>Muy important e</b>	<b>Important e</b>	<b>Regularment e importante</b>	<b>Poco Important e</b>	<b>Nada important e</b>

Casco					
Guantes					
Mascarillas					
Botas o calzado					
Lentes de seguridad					

6. ¿Cuán importante considera Ud. que es cumplir con las normas de salud ocupacional dentro de la mina?

- a) Muy importante
- b) Importante
- c) Medianamente importante
- d) Poco importante
- e) Nada importante

7. ¿Considera usted importante realizar capacitaciones con respecto a las normas de seguridad ocupacional?

- a) Totalmente de acuerdo

- b) De acuerdo
- c) Indeciso
- d) En desacuerdo
- e) Totalmente En desacuerdo

8. ¿Cuál es su predisposición para usar los siguientes implementos de seguridad ocupacional:

<b>Implementos de seguridad</b>	<b>A favor</b>	<b>En contra</b>	<b>Indiferente</b>
Casco			
Guantes			
Mascarillas			
Botas o calzado			
Lentes de seguridad			

9. ¿Con qué frecuencia suele Ud. Usar los siguientes implementos: casco, mascarilla, guantes o protectores?

<b>Implementos de seguridad</b>	<b>Siempre</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Algunas veces</b>	<b>Muy pocas veces</b>	<b>Nunca</b>
Casco					
Guantes					
Mascarillas					
Botas o calzado					
Lentes de seguridad					

10. Cuál sería la principal motivación por la que Ud. Respetaría las normas de seguridad (Marque máximo 2 alternativas).

- a) Conservar mi empleo
- b) Cuidar mi vida
- c) Pensar en mi familia
- d) Evitar sanciones en el trabajo.
- e) Evitar que la minera sea cerrada o multada.

11. Ud. Pertenece alguna asociación social, cultural, deportiva o religiosa

Si: ..... No: .....

Especifique: .....

12. En que otros espacios laborales suele encontrarse con sus compañeros

- a) Colegios
- b) Iglesia
- c) Complejos recreacionales
- d) Otros.....

13. ¿En su organización suele darse campañas de salud ocupacional minera?

- a) Siempre
- b) Casi siempre
- c) Algunas veces
- d) Muy pocas veces
- e) Nunca

14. ¿Cuál de estos medios de comunicación suele usar con frecuencia?

- a) Radio
- b) Tv
- c) Medios impresos
- d) Redes sociales

e) Otro.....

15. Qué tipo de medio cree Ud. que sería más atractivo y didáctico para informarle acerca de salud ocupacional en minería.

a) Folletos

b) Boletines

c) Mediante supervisores

d) Capacitaciones

e) Tv

f) Radio

g) Redes sociales

Otro.....

## Anexo 02.

### Validación por juicio de expertos

SOLICITUD DE COLABORACIÓN

**Estimado profesor:**

Me dirijo a usted para solicitarle que, en su calidad de experto, valide la siguiente encuesta que será aplicada a MUNA KALO I.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para mi Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, cuyo título es:  
"CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA PARA LA MUNA KALO DE LA PROVINCIA DE LIMA. PROPUESTA DE UN PLAN DE COMUNICACIÓN 2016"

Tengo la certeza de que sus observaciones serán de gran valor para perfeccionar el presente instrumento de recolección de información y le agradezco anticipadamente por su ayuda.

**INDICACIONES:**

Lea cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes opciones de respuesta (en el Anexo N° 1) y júzuelos utilizando los criterios consignados en el siguiente cuadro:

ÍTEM	Congruencia		Claridad		Tendenciosidad		Observaciones y/o recomendaciones
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1	/		/		/		
2	/		/		/		
3		X		X		X	Debe ser (sí) (no)
4		X		X		X	Indique más
5		X		X		X	Considerar herramientas por implementos
6	/		/		/		
7		X		X		X	Considerar la alternativa importante 6
8		X		X		X	Considerar la escala de Likert de 5 alternativas
9	/		/		/		
10		X		X		X	Se repite la N° 7
11	/		/		/		
12	/		/		/		

13	/		/		/		Asociación de pu... ?  Falta preguntas de C.A.P. de salud ocupacional se ha enfatizado C.A. prácticas de seguridad. y no constituye la variable de estudio
14	/		/		/		
15	/		/		/		
16	X		X		X		
17	/		/		/		
18	/		/		/		
19	/		/		/		
20	/		/		/		
21	/		/		/		

**Evaluado por:**

Nombres y apellidos: MARCOS HERDAN FIGUEROA

Profesión: lic. en Administración Firma: Marcos Herdan

Fecha: 21-10-16

**Adjuntar:**

Enunciado del problema

Objetivos (general y específicos)

Cuadro de Operacionalización de variables (OVA)

Instrumento (Anexo N° 1)

**SOLICITUD DE COLABORACIÓN**

**Estimado profesor:**

Me dirijo a usted para solicitarle que, en su calidad de experto, valide la siguiente encuesta que será aplicada a MIWA 10105.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para mi Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, cuyo título es:

"CONDICIONANTES, Actitudes y Prácticas sobre Salud OCUPACIONAL en la MIWA 10105 de la Provincia de Lino, PROYECTO DE UN PLAN DE COMUNICACIÓN 2016"

Tengo la certeza de que sus observaciones serán de gran valor para perfeccionar el presente instrumento de recolección de información y le agradezco anticipadamente por su ayuda.

**INDICACIONES:**

Lea cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes opciones de respuesta (en el Anexo Nº 1) y júzuelos utilizando los criterios consignados en el siguiente cuadro:

ÍTEM	Congruencia		Claridad		Tendenciosidad		Observaciones y/o recomendaciones
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1							
2							
3							
4		X					
5							
6		X					
7		X					
8		X					
9							
10							
11							
12							

13							
14							
15							
16							
17		X					
18							
19							
20							

**Evaluado por:**

Nombres y apellidos: Lorenzo Matos Deza

Profesión: Docente Firma: Matos Deza

Fecha: 22/10/2016

**Adjuntar:**

Enunciado del problema

Objetivos (general y específicos)

Cuadro de Operacionalización de variables (OVA)

Instrumento (Anexo N° 1)

**SOLICITUD DE COLABORACIÓN**

**Estimado profesor:**

Me dirijo a usted para solicitarle que, en su calidad de experto, valide la siguiente encuesta que será aplicada a MINA LAO I.

El presente instrumento tiene como finalidad recoger información directa para mi Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, cuyo título es:

"CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE SALUD OCUPACIONAL EN LA MINERA LAO I de LA PROVINCIA DE LIMA. PROPUESTA DE UN PLAN DE COMUNICACIÓN 2016"

Tengo la certeza de que sus observaciones serán de gran valor para perfeccionar el presente instrumento de recolección de información y le agradezco anticipadamente por su ayuda.

**INDICACIONES:**

Lea cuidadosamente cada enunciado y sus correspondientes opciones de respuesta (en el Anexo Nº 1) y júzuelos utilizando los criterios consignados en el siguiente cuadro:

ÍTEM	Congruencia		Claridad		Tendenciosidad		Observaciones y/o recomendaciones
	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	
1	✓		✓			X	
2	✓		✓			X	Preferible con opciones.
3	✓		✓			X	
4	✓		✓			X	
5	✓		✓			X	
6	✓		✓			X	Reemplazar: Regular por medianas.
7	✓		✓			X	Considerar como un ítem: RE PD los barr.
8	✓		✓			X	
9	✓		✓			X	
10	✓		✓			X	
11	✓		✓			X	
12	Uti: Redundante						

13	Redundancia				
14	/	/	X →		
15	/	/		X	agreg: obj.
16	/	/		X	
17	/	/		X	
18	/	/		X	
19	/	/		X	
20	/	/		X	
21	/	/		X	

**Evaluado por:**

Nombres y apellidos: Ricardo S. de la Torre

Profesión: Comunicador social Firma: [Firma]

Fecha: 20/10/2016

**Adjuntar:**

Enunciado del problema

Objetivos (general y específicos)

Cuadro de Operacionalización de variables (OVA)

Instrumento (Anexo N° 1)

## **Anexo 03.**

### **Sondeo Exploratorio**

#### **José Huertas – 30 años trabajador de socavón**

1. Cuántos años lleva trabajando en la minera  
1 año y medio
2. Conoce que es la salud ocupacional. Como la definiría.  
Si. Como una necesidad que nosotros tenemos para protegernos.
3. Conoce cuales son las herramientas de seguridad que se deberían utilizar a diario  
El casco y las botas
4. Porque no utiliza las herramientas de seguridad  
Nosotros sabemos que el polvo del socavón nos daña los pulmones, pero no nos ponemos las mascarillas porque nos son incómodas y preferimos ponernos una franela mojada por facilidad y comodidad para movilizarnos de manera más rápida en cambio las mascarillas las siento más pesada.
5. Conoce a la minera Lalo I como una minera responsable  
La minera recién está empezando entonces nosotros debemos apoyarla porque ella nos da trabajo y así podemos sacar para el diario. Acá nos arriesgamos, pero es parte del trabajo.

## **José Luis Echegaray (28 años) trabajador de socavón**

1. Cuántos años lleva trabajando en la minera

6 meses

2. Conoce que es la salud ocupacional. Como la definiría.

Si. Yo trabaje antes en otras mineras y sé que la salud ocupacional habla de la seguridad de nosotros como trabajadores, pero de eso solo se debe encargar la minera.

3. Conoce cuales son las herramientas de seguridad que se deberían utilizar a diario

Los lentes de seguridad, la mascarilla, la botas y el casco.

4. Porque no utiliza las herramientas de seguridad

Yo nunca usado las mascarillas que nos brinda la empresa porque es muy pesada para tenerla todo el día, con el resto de protección es suficiente, creo que no habría mucha diferencia y mis compañeros tampoco lo hacen.

5. Conoce a la minera Lalo I como una minera responsable

Aun no lo se hasta ahora me han tratado bien, pero estoy poco tiempo en esta minera.

## **Anexo 04.**

### **Marco Legal**

**Legislación / DS 024-2016-em - Aprueban reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería**

**Fuente: El Peruano**

## **REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

### **TÍTULO PRIMERO**

### **GESTIÓN DEL SUB - SECTOR MINERÍA**

#### **CAPÍTULO I**

#### **DISPOSICIONES GENERALES**

##### **Subcapítulo I**

##### **Objetivos y Alcances**

**Artículo 1.-** El presente reglamento tiene como objetivo prevenir la ocurrencia de incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, promoviendo una cultura de prevención de riesgos laborales en la actividad minera. Para ello, cuenta con la participación de los trabajadores, empleadores y el Estado, quienes velarán por su promoción, difusión y cumplimiento.

**Artículo 2.-** Las actividades a las que alcanza el presente reglamento son las siguientes:

a) Las actividades mineras desarrolladas en los emplazamientos en superficie o subterráneos de minerales metálicos y no metálicos:

1. Exploración (perforación diamantina, cruceros, trincheras, entre otros).
2. Explotación (desarrollo, preparación, explotación propiamente dicha, depósitos de minerales, desmontes y relaves, entre otros).

3. Beneficio (lavado metalúrgico del mineral extraído, preparación mecánica, concentración, lixiviación, adsorción-desorción, Merrill Crowe, tostación, fundición, refinación, entre otros).

4. Almacenamiento de concentrados de mineral, carbón activado, refinados, minerales no metálicos, relaves, escorias y otros.

5. Sistema de transporte minero (fajas transportadoras, tuberías o minero ductos, cable carriles, entre otros).

6. Labor general (ventilación, desagüe o extracción, entre dos o más concesiones de diferentes titulares de actividades mineras).

7. Actividades de cierre de minas (cierre temporal, progresivo y final de componentes)

b) Actividades conexas a la actividad minera:

Construcciones civiles, montajes mecánicos y eléctricos, instalaciones anexas o complementarias, tanques de almacenamiento, tuberías en general, generadores eléctricos, sistemas de transporte que no son concesionados, uso de maquinaria, equipo y accesorios, mantenimiento mecánico, eléctrico, comedores, hoteles, campamentos, servicios médicos, vigilancia, construcciones y otros tipos de prestación de servicios.

**Artículo 3.-** El presente reglamento es de alcance a toda persona natural o jurídica, pública o privada, que realice actividades mineras y actividades conexas con personal propio o de terceros en sus ambientes de trabajo; las que están obligadas a dar cumplimiento a todas sus disposiciones.

El presente reglamento también alcanza a los trabajadores y a aquéllos que no tienen vínculo laboral con el titular de actividad minera, sino que dependen de una empresa

contratista, la cual le presta servicios a aquél o se encuentran dentro del ámbito de su centro de labores.

**Artículo 4.-** El presente reglamento establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los titulares de actividades mineras y trabajadores establecer estándares de protección que mejoren lo previsto en la presente norma.

**Artículo 5.-** Toda mención que se haga a la palabra “Ley” en este reglamento, debe entenderse referida al Texto Único Ordenado de la Ley General de Minería, aprobado por el Decreto Supremo N° 014-92-EM.

**Artículo 6.-** El presente reglamento tiene por finalidad fijar normas para:

a) Fomentar una cultura de prevención de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros.

b) Practicar la explotación racional de los recursos minerales, cuidando la vida y la salud de los trabajadores y el ambiente.

c) Fomentar el liderazgo, compromiso, participación y trabajo en equipo de toda la empresa con relación a Seguridad y Salud Ocupacional.

d) Promover el conocimiento y fácil entendimiento de los estándares, procedimientos y prácticas para realizar trabajos seguros mediante la capacitación.

e) Promover el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional aplicando las disposiciones vigentes y los conocimientos técnicos profesionales de la prevención.

f) La adecuada fiscalización integral de la Seguridad y Salud Ocupacional en las operaciones mineras.

g) Asegurar un compromiso visible del titular de actividad minera, empresas contratistas y los trabajadores con la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional.

h) Mejorar la autoestima del recurso humano y fomentar el trabajo en equipo a fin de incentivar la participación de los trabajadores.

i) Fomentar y respetar la participación de las organizaciones sindicales o, en defecto de éstas, la de los representantes de los trabajadores en las decisiones sobre la Seguridad y Salud Ocupacional.

o ante la posibilidad de que ella se produzca, los respiradores que se empleen serán del tipo adecuado.

**Artículo 07.-** Si por razones de emergencia se tiene necesidad de ingresar a áreas con ambientes tóxicos, el personal deberá usar equipos de protección especial, adecuados para el tipo de actividad que se desarrolla en dichas áreas.

**Artículo 08.-** Los respiradores contra polvo y gases deben ser utilizados permanentemente durante el desempeño de la labor para la cual dichos respiradores son requeridos.

**Artículo 09.-** Cuando se efectúen reparaciones en las chimeneas y pozos con más de veinte grados (20) de inclinación, los trabajadores deberán usar arnés, línea de vida y anclaje con la resistencia adecuada y comprobada.

**Artículo 10.-** Todo el personal que ingresa al interior de una mina deberá usar su EPP con elementos reflectantes para que puedan ser vistos por los operadores de las maquinarias.

**Artículo 11.-** Los operarios encargados de la sangría de los hornos y demás operaciones con metal fundido deberán estar provistos de anteojos oscuros, guantes, polainas y vestimenta que soporte el trabajo en caliente.

Los materiales fundidos se vaciarán solamente en moldes y recipientes secos y acondicionados para tal efecto, los cuales deben estar en buenas condiciones de operación.

**Artículo 12.-** Es obligatorio el uso de lentes, caretas, polainas, guantes especiales y demás equipos de protección adecuados para los trabajadores que laboren en la proximidad de hornos y lugares similares.

**Artículo 13.-** Se utilizará respirador, lentes de seguridad, protectores faciales, ropa adecuada en buenas condiciones cuando se opera un esmeril - amolador.

**Artículo 14.-** Se debe usar chalecos salvavidas y cuerdas donde exista el peligro de caída al agua.

**Artículo 15.-** El titular de actividad minera debe elaborar la línea base del IPERC, de acuerdo al ANEXO N° 8 y sobre dicha base elaborará el mapa de riesgos, los cuales deben formar parte del Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional.

La línea base del IPERC será actualizado anualmente y cuando:

- a) Se realicen cambios en los procesos, equipos, materiales, insumos, herramientas y ambientes de trabajo que afecten la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.
- b) Ocurran incidentes peligrosos.
- c) Se dicte cambios en la legislación.

En toda labor debe mantenerse una copia del IPERC de Línea Base actualizado de las tareas a realizar. Estas tareas se realizarán cuando los controles descritos en el IPERC estén totalmente implementados.