

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



T E S I S

**Importancia de la gestión de los estándares de comunicación y
motivación en capacitación en las actividades operativas en la
Empresa Minera JRC Unidad Minera El Brocal – 2023**

Para optar el título profesional de:

Ingeniero de Minas

Autor:

Bach. Christian Daniel CABELLO JORGE

Asesor:

Ing. Toribio GARCIA CONTRERAS

Cerro de Pasco – Perú – 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA DE MINAS

ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



T E S I S

**Importancia de la gestión de los estándares de comunicación y
motivación en capacitación en las actividades operativas en la
Empresa Minera JRC Unidad Minera El Brocal – 2023**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Mg. Silvestre Fabian BENAVIDES CHAGUA

PRESIDENTE

Ing. Julio Cesar SANTIAGO RIVERA

MIEMBRO

Mg. Wilfried Bryan PÉREZ PARRAGUEZ

MIEMBRO



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

Facultad de Ingeniería de Minas

Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Minas

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



Firmado digitalmente por CONDOR SURICHACUI Santa Silvia FAU 2015.09.05 09:50:46
Uso: Soy el autor del documento
7.07.2025 08:00:38 -05:00

INFORME DE ORIGINALIDAD N° 023-2025

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Originality, que a continuación se detalla:

Presentado por:

Bach. Christian Daniel CABELLO JORGE

Escuela de Formación Profesional
Ingeniería de Minas

Tipo de trabajo:
Tesis

Título del trabajo
"IMPORTANCIA DE LA GESTION DE LOS ESTANDARES DE COMUNICACIÓN Y MOTIVACIÓN EN CAPACITACIÓN EN LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS EN LA EMPRESA MINERA JRC" UNIDAD MINERA EL BROCAL – 2023

Asesor:
Ing. Toribio GARCIA CONTRERAS

Índice de Similitud: **3%**

Calificativo
APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 25 de julio de 2025.

Sello y Firma del responsable
de la Unidad de Investigación

DEDICATORIA

A mis adorados, madre y padre, por su grandioso amor y entrega para hacer un profesional responsable

Al conjunto de docentes de la E.F.P De Ingeniería De Minas de la Facultad De Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, por la formación y construcción de conocimiento.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su creación, por la vida, y bendiciones recibidas y su acompañamiento durante mis estudios y actividades

A mis adorados padres, por su grandioso amor y dedicación en orientarme y aconsejarme para ser un profesional útil a la familia, sociedad y al país.

A mis colegas de aula, por su comprensión y solidaridad durante los cinco años de estudios universitarios, participando en actividades y acciones propias de los estudios.

Al conjunto de docentes de la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería de Minas por formarme profesionalmente.

RESUMEN

La presente tesis traza como propósito analizar la relevancia de la gestión de los estándares de comunicación y motivación en la capacitación de las labores operativas dentro de la Empresa Minera JRC, específicamente en la Unidad Minera El Brocal. Dada la complejidad de las operaciones mineras, es fundamental contar con herramientas eficaces de comunicación y motivación para optimizar la producción y la seguridad de los trabajadores. La investigación se enfoca en cómo estos elementos, al ser implementados correctamente, pueden aportar al perfeccionamiento de los procesos productivos y la prevención de riesgos laborales.

A lo largo del estudio, se aborda el proyecto y su ejecución de un método de gestión circunscrito en patrones nacionales e internacionales, con la intención de fortalecer la comunicación al interior de la compañía, mejorar la capacitación y fomentar la intervención activa de los colaboradores. De la misma forma, se analiza el impacto de estos estándares en las decisiones operativas tomadas y en mejorar continuamente las condiciones laborales, lo cual resulta en un entorno seguro y eficiente.

La metodología empleada es de carácter descriptivo y cualitativo, basándose en analizar información y experiencias obtenidas de la Compañía Minera JRC. Los logros demuestran que la gestión apropiada de la comunicación y la motivación no solo contribuye a mejorar la productividad y la seguridad, sino que también tiene un efecto positivo en la responsabilidad social y el control ambiental de las operaciones mineras.

En conclusión, la investigación destaca la relevancia de la asistencia de un método robusto de gestión de la comunicación y motivación en la capacitación, que conlleve a la empresa JRC garantizar un espacio de trabajo seguro, eficiente y alineado con los estándares universales de seguridad y la salud laboral.

Palabras clave: comunicación, motivación, capacitación, gestión minera,

seguridad ocupacional, productividad, estándares de gestión.

ABSTRACT

This thesis aims to analyze the relevance of communication and motivation standards management in operational training within the JRC Mining Company, specifically at the El Brocal Mining Unit. Given the complexity of mining operations, effective communication and motivation tools are essential to optimize production and worker safety. The research focuses on how these elements, when properly implemented, can contribute to the improvement of production processes and the prevention of occupational hazards.

Throughout the study, the project and its implementation are addressed using a management method based on national and international standards, with the aim of strengthening communication within the company, improving training, and encouraging active employee participation. Likewise, the impact of these standards on operational decisions and on continuously improving working conditions is analyzed, resulting in a safe and efficient environment.

The methodology used is descriptive and qualitative, based on the analysis of information and experiences obtained from the JRC Mining Company. The achievements demonstrate that appropriate management of communication and motivation not only contributes to improved productivity and safety but also has a positive impact on the social responsibility and environmental control of mining operations.

In conclusion, the research highlights the importance of a robust communication and motivation management method in training, which will allow JRC to guarantee a safe, efficient workplace aligned with universal occupational health and safety standards.

Keywords: communication, motivation, training, mining management, occupational safety, productivity, management standards.

INTRODUCCIÓN

La industria minera, especialmente en Perú, enfrenta desafíos complejos debido a la naturaleza riesgosa de sus actividades. En este contexto, la transmisión efectiva y la estimulación de los trabajadores son esenciales para garantizar operaciones seguras y eficientes. La Unidad Minera El Brocal, gestionada por la empresa JRC, ha reconocido la relevancia de mejorar la gestión de sus estándares de comunicación y motivación dentro de los programas de capacitación, como una medida para optimizar sus procesos operativos y la seguridad laboral.

En esta investigación nos encaminamos analizar cómo una gestión adecuada de los sistemas de comunicación y motivación en la capacitación del personal puede mejorar las actividades operativas de la empresa. La comunicación efectiva no solo facilita la coordinación y tomar decisiones en un tiempo oportuno, sino que también previene errores y riesgos. La motivación, por su parte, asegura la activa participación del personal en los planes de seguridad y contribuyan al cumplimiento de los estándares operativos.

La relevancia de este estudio se justifica desde varias perspectivas. En teoría, se aporta conocimiento sobre la relación entre comunicación, motivación y seguridad en el trabajo. Prácticamente, los resultados ofrecerán herramientas útiles para optimizar los procedimientos de capacitación y reducir incidentes en la mina. Metodológicamente, la investigación propone un enfoque que puede aplicarse a otras empresas del sector minero, fomentando mejoras continuas en las operaciones.

Esta investigación no solo busca potenciar el rendimiento y la seguridad de los trabajadores, sino también promover una cultura organizacional sólida y responsable. A través de la implementación de mejores estándares de comunicación y motivación.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema	1
1.2.	Delimitación de la investigación.....	2
1.2.1.	Delimitación espacial	2
1.2.2.	Delimitación temporal	2
1.3.	Formulación del problema	3
1.3.1.	Problema general	3
1.3.2.	Problema específico.....	3
1.4.	Formulación de objetivos	3
1.4.1.	Objetivo general	3
1.4.2.	Objetivos específicos.....	3
1.5.	Justificación de la investigación	4
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	5

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes del estudio	6
2.1.1.	Antecedentes nacionales	6
2.1.2.	Antecedentes internacionales	7
2.2.	Bases teóricas - científicas	8
2.3.	Definición de términos básicos	17
2.3.1.	Comunicación laboral.....	17

2.3.2.	Conflictos socio ambientales	17
2.3.3.	Diseño de comunicación efectiva	17
2.3.4.	Matriz estratégica	18
2.3.5.	Objetivo comunicacional.....	18
2.3.6.	Estrategia comunicacional.....	18
2.3.7.	Modelo de Comunicación Laboral	19
2.3.8.	Motivación Laboral	19
2.3.9.	Capacitación Laboral	19
2.3.10.	Plan de capacitación de una empresa.....	20
2.3.11.	Inducción Laboral	20
2.3.12.	Controles	21
2.4.	Formulación de la hipótesis	22
2.4.1.	Hipótesis general	22
2.4.2.	Hipótesis específicas	22
2.5.	Identificación de variables	23
2.5.1.	Variable independiente	23
2.5.2.	Variables dependientes	23
2.6.	Definición operacionalización de variables e indicadores.....	24

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1.	Tipo de investigación.....	25
3.2.	Nivel de investigación	25
3.3.	Métodos de investigación	25
3.4.	Diseño de investigación.....	26
3.5.	Población y muestra.....	26
3.5.1.	Población	26
3.5.2.	Muestra	26
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.6.1.	Técnicas	26
3.6.2.	Instrumentos	26
3.7.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	26
3.8.	Tratamiento estadístico.....	27
3.9.	Orientación ética filosófica y epistémica	27

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción del trabajo de campo	28
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	31
4.3.	Prueba de hipótesis	47
4.3.1.	Prueba de Hipótesis General	47
4.3.2.	Prueba de Hipótesis Especificas	48
4.4.	Discusión de resultados	50

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS:

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables e indicadores.....	24
Tabla 2 Hoja de Revisiones anuales	38
Tabla 3 Tabla de reconocimiento	41
Tabla 4 Tabla de puntaje del programa de reconocimientos	42
Tabla 5 Tabla de puntaje del programa de reconocimientos	45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Instrumentos gerenciales en seguridad minera	16
Figura 2 Ciclo de la Comunicación efectiva Ciclo de- feedback	18
Figura 3 Acciones directas de una propuesta cualitativa	23
Figura 4 Charla de seguridad al inicio de guardia	29
Figura 5 Valores de la cultura JRC	29
Figura 6 Niveles de acciones correctivas	44

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

La industria extractiva como la minería para sus operaciones normales debe contar con todos los medios y herramientas de información, más aún, en estos tiempos se hace necesario contar con herramientas tecnológicas de manera que sea efectiva y productiva en la totalidad de las secciones de la Compañía Minera.

El paso de la crisis de salud provocada por el Covid19, ha demostrado que una empresa si no cuenta con estas alternativas adolece de medios de información oportuna y eficaz, es por eso que la Unidad Minera el Brocal ha establecido que todas las empresas contratistas deben sistemas de capacitación.

Para lograr esta propuesta se ha establecido preparar el proyecto de investigación que debe establecer en función a los dispositivos y estándares internos e internacionales, que están normalizados dentro de lo reglamentado en seguridad y salud ocupacional, encaminados siempre a mejorar las situaciones laborales de todos los colaboradores de la unidad incentivando la participación

de sus colaboradores en forma permanente.

Asimismo, una buena comunicación oportuna y precisa con una buena motivación servirá para realizar una buena toma de decisiones, en forma oportuna para poder encausar la problemática de las actividades mineras que por su complejidad debe ser del alcance de todos los colaboradores de manera que se cumpla en toda la unidad minera para preservar la buena convivencia entre los trabajadores y su entorno como un medio de mejorar las relaciones y la responsabilidad social, debiendo estas actividades estar vigiladas, monitoreadas y supervisadas por personas y profesionales especializadas y con amplia experiencia en el área de minería, seguridad y gerencia. Asimismo, por su importancia para la empresa, estará a favor en controlar los riesgos que pueden producirse durante el desarrollo de las labores correspondientes a las operaciones mineras, que a la postre significan ahorrar en costos sociales y económicos.

En resumen, buscamos la eficiencia y la efectividad a través del empleo de herramientas de comunicación, motivación en todos los sistemas de capacitación de la Compañía Minera el Brocal.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

La presente tesis se desarrollará en la Compañía Minera el Brocal, la empresa especializada JRC

1.2.2. Delimitación temporal

Se desarrollará de setiembre a enero del 2023.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cómo debe establecerse los patrones de un sistema de gestión de comunicación y motivación en la capacitación a fin de alcanzar eficacia y efectividad en las capacitaciones en la Empresa JRC, en la UM El Brocal?

1.3.2. Problema específico

- a) ¿Qué tipo de estándares de comunicación se debe implementar para mejorar las actividades operativas en la Empresa JRC, en la UM El Brocal?
- b) ¿Qué tipo de capacitación se debe ejecutar para optimizar las actividades operativas en la Empresa JRC, en la UM El Brocal?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

Establecer mejores patrones de un método de gestión de comunicación y motivación en la capacitación a fin de alcanzar eficacia y efectividad en las capacitaciones en la Empresa JRC, en la UM El Brocal.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Determinar el tipo de estándares de comunicación que se debe implementar para mejorar las actividades operativas en la Empresa JRC, en la UM El Brocal.
- b) Identificar el tipo de capacitación que se debe ejecutar para optimizar las actividades operativas en la Empresa JRC, en la UM El Brocal.

1.5. Justificación de la investigación

Aspecto teórico:

Desde la óptica teórico, nuestro estudio de investigación está orientada a mejorar los estándares de comunicación y motivación en el sistema de gestión de manera que sea bien utilizado cuando se tiene que tomar decisiones sobre los proyectos de producción minera, mejorando de esta manera la productividad minera, para ello se empleara una metodología secuencial y lógica con el fin de anticipar a procedimientos no deseados y mejorar las relaciones óptimas de comunicación y motivación entre los trabajadores.

Aspecto practico:

Desde la óptica práctico, es muy relevante porque el conocimiento del producto de las evaluaciones del empleo de los mecanismos de gestión y los indicadores de comunicación, la empresa podrá esperar la participación directa y considerar las sugerencias recomendadas por los colaboradores, de tal manera que los incidentes/accidentes sean prevenidos oportunamente mejorando la gestión de riesgos.

Aspecto metodológico:

Su importancia radica en que los resultados de la investigación pueden ser utilizadas como referencia y motivación para la implementar en otras actividades relativas a la industria minera.

Aspecto ambiental:

Su importancia implica que la utilización de indicadores de gestión de comunicaciones en la prevención de riesgos ambientales conllevará a un uso adecuado de los recursos que causan impacto ambiental y su respectivo control ambiental.

Aspecto de Responsabilidad Social:

La Importancia es la implicancia de buscar mediante los estándares de comunicación utilizando de la mejor manera los indicadores de convivencia y paz social en todo el entorno de la minera.

1.6. Limitaciones de la investigación

Nuestro estudio no debe tener ninguna limitación, por su interés general, pero se debe incidir en la sensibilización de las personas que colaboran con la Empresa, atendiendo que el tiempo programado está dentro de lo permisible, y la colaboración directa de la logística de la empresa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Para el desarrollo del proyecto se han revisado documentos de comunicación y motivación de la participación integral de los colaboradores dentro del plan de capacitación en seguridad y salud ocupacional y aspectos de inteligencia emocional en la industria minera nacionales e internacionales.

2.1.1. Antecedentes nacionales

Charry. C. Omar. (2017) presenta su tesis a la UNMS; Lima-Perú intitulada “Gestión de la comunicación interna y su relación con el clima organizacional” planteándose el objetivo de fijar la conexión de la aplicación en el sector educativo. El enfoque de la tesis es cualitativo, descriptivo-correlacional; concluye que existe una vinculación significativa, muy positivo y alta influencia, es decir que la gestión comunicativa interna impacta favorablemente en la institución educativa.

Ostos (2015). presenta su tesis a la Universidad de San Martín de Porres intitulado “La comunicación interna de relaciones públicas y su relación con la

identidad corporativa de los trabajadores de salud pública: Región Lima”, concluyendo que es de mucha importancia que toda institución considere en su estructura organizacional un órgano de Relaciones Públicas para una eficiente comunicación y una identificación de los trabajadores con su empresa.

Olartegui (2021). Presenta su tesis titulada “Aplicación del sistema de gestión de riesgos para reducir los accidentes de trabajo en las contratistas de una unidad minera de Cusco” planteándose por objetivo determinar como la sistematización gerencial de riesgos en comunicación es un factor en el decremento de accidentes en las contratas mineras; concluyendo que usando el método de gestión integrado de riesgos se mejoró el desempeño en un promedio del 57.51%. Así mismo los índices de frecuencia, gravedad y de accidentabilidad disminuyeron significativamente.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Umaña (2015) presenta su tesis a la Universidad Rafael Landívar, Quetzaltenango, Guatemala para optar la Licenciatura en Comunicación intitulada “Comunicación interna y satisfacción laboral en el Restaurante Gourmet” planteándose por objetivo determinar que la transmisión de la información desde el alto nivel hacia abajo es de menor objetividad que de abajo hacia arriba porque limita la información de los colaboradores sobre aspectos que afectan a la empresa y al público; concluyendo que el restaurante necesita velar por una comunicación interna horizontal entre los trabajadores a fin de que puedan desempeñarse eficiente y eficazmente.

López (2013) presenta su tesis a la Universidad Tecnológica de Tula Tepeji, México para optar la Licenciatura en Comunicación intitulada “Clima Organizacional de la ALR de Pachuca”, con un enfoque cuantitativo,

correlacional y exploratorio, planteándose como objetivo determinar un método que conlleve a identificar las opiniones de los colaboradores sobre la práctica laboral como los medios que impactan en el deber y producción de los colaboradores; concluyendo que se requiere la valorización del capital humano, prestándoles una correcta atención y una continua evaluación para mejorar los procesos de comunicación que benefician a las empresas.

López (2014) En su tesis intitulada “La comunicación interna en la Municipalidad de Santa Cruz Naranjo, Departamento de Santa Rosa”, presentada a la Universidad de San Carlos de Guatemala, planteándose como objetivo determinar el método de comunicación y motivación al trabajador; concluyendo que una efectiva motivación laboral permite alcanzar metas y estrategias identificadas con el interés de la empresa

Sepúlveda (2021), en su tesis intitulada “Transformación digital para mejores procesos de seguridad y productividad en la minería” presentada a la Universidad de Chile, planteándose como objetivo determinar la aplicación de dispositivos digitales en la evaluación ágil, en el menor tiempo posible y de forma eficiente de la seguridad; concluyendo que la aplicación de dispositivos digitales en la seguridad, no tiene un costo significativo en la implementación de KPIs y lleva a un ahorro en papeles, incrementa la productividad laboral al reducir el tiempo dedicado a evaluar el riesgo

2.2. Bases teóricas - científicas

Si revisamos el Modelo de David K. Berlo. en su calidad de investigador que mejor destaca en la ciencia de la comunicación, encontramos que se considera que todo mensaje debe ser imperativo y codificado de tal manera cuando es captado por los sentidos influya en la percepción condicionada por las habilidades

de comunicación y características del receptor; en ese sentido existe una vinculación entre la comunicación percibida y su efecto, de ahí que, una vez recibida la comunicación por el receptor, éste debe decodificarlo logrando humanizar la comunicación y cuya respuesta sirve de retroalimentación para analizar el logro de lo propuesto

El diseño de Comunicación propuesto por Roman Jakobson es útil para el presente estudio investigativo por cuanto utiliza un lenguaje preciso y la forma correcta de comunicación con el público

Transformación comunicativa

La transformación comunicativa en el entorno de la empresa minera hoy en día se orienta a la Responsabilidad Social efectiva (RSE), que se considera como una ciencia filosófica que conlleva a una empresa a reestructurar sus mecanismos comunicativos aplicando las tecnologías emergentes.

La comunicación transformada como un medio socioambiental, conlleva a un cambio cultural, por ende, a cambios en la organización aplicando las modernas tecnologías. (Restrepo 2019).

Para **García (2021)** las condiciones para una comunicación efectiva son necesariamente la existencia de un cambio cultural, con la aceptación de la consecución de conocimientos, capacidades y habilidades digitales, los que producen un cambio organizacional, incorporando gradualmente estas tecnologías modernas, que anteriormente a la pandemia no había organizaciones con competencias digitales, posteriormente automatizan sus procesos en el área de marketing

Un proceso de renovación en la comunicación tiene que hacer uso de las modernas tecnologías digitales y métodos existentes como son la inteligencia

artificial (IA), Machine Learning, Business Intelligence, Metaverso, Robótica y RPA y otros más que ofrece el mercado digital.

García (2021) indica que los elementos para una transformación comunicativa deben comprender una transformación cultural de comunicación efectiva, la implementación de herramientas para esta transformación, una reingeniería en la estructuración organizativa, una modernización del modelo de organización y funciones compatible con los nuevos perfiles del cuadro de asignación de personal que hacen uso de herramientas digitales como el Agile Coach o un CIO.

El mismo autor en relación a los beneficios de una transformación comunicativa, señala que entre los beneficios podemos enumerar que da origen a frescas experiencias en el usuario, optimiza la efectividad operacional y la cooperación interna, facilita respuestas oportunas a los vertiginosos cambios del mercado, se diversifica las fuentes de ingresos, moderniza la forma de analizar datos, mediante Big Data; esta cultura innovadora de la organización es dominio competitivo en el mercado.

¿Qué son las destrezas comunicativas laboral?

Las destrezas de comunicación en el trabajo se derivan de las denominadas habilidades sociales del personal que lo caracteriza en su capacidad de comunicarse eficientemente, comunicando sus ideas en forma clara, decodificando conceptos, planteando argumentos en las negociaciones, sabiendo escuchar y otras más; que en algunos casos son innatas al trabajador, otras son aprendidas a través de la práctica, que no hay duda alguna que le da al trabajador excelentes oportunidades en su oferta laboral por contar con diversas cualidades como son:

1. Asertividad

Consiste en establecer compatibilidad entre lo expresado y el respeto a los derechos del resto, cualidad que otorga beneficios al momento de planificar objetivos y de asignar tareas, al momento de plantear soluciones a un conflicto, en la motivación e incremento de la producción del personal.

2. Contacto visual

La forma correcta de entablar una conversación consiste en fijar la mirada a los ojos del receptor de manera directa, lo que hace sentir al receptor que se le está dando importancia a su persona y a la comunicación, lo que beneficia sostener una conversación fluida transmitiendo confianza y seguridad en los mensajes.

3. La perspectiva del otro

Identificar el punto de vista del receptor es un elemento importante de la conversación por cuanto facilita comprender la conducta, las intenciones, deseos, sentimientos, ideales del receptor que nos conduzca adoptar el cómo debemos llevar dicha conversación estableciendo una empatía con los demás.

4. Coherencia mensaje-emoción

Esta cualidad permite establecer una consistencia entre el mensaje y la forma de transmitirlo, haciendo uso de todas las formas de comunicación, con gestos adecuados, con pausas, alzando y bajando a voz de acuerdo al momento, para evitar tergiversaciones en la comunicación, controlar la impaciencia y toda alteración psíquica que conlleva la ansiedad.

5. Capacidad negociadora

Cuando en una conversación se presenta conflicto de intereses entre las personas, se requiere de habilidades en el manejo de conflictos que nos permite identificar intereses comunes, haciéndoles reconocer las ventajas y desventajas de sus planteamientos y los beneficios de ceder y ganar en otros; al final queda establecidos acuerdos compartido entre todos los involucrados.

6. Escucha activa

Es una habilidad del comunicador que evita interrumpir el interés del que habla, haciendo comentarios cortos y asintiendo con gestos adecuados, lo que demuestra a nuestro interlocutor que le prestamos interés en lo que dice y que lo estamos entendiendo

7. Enfoque empático

Es una habilidad personal de transmitir una conexión especial compartiendo afecto y consideración, lo que permite el control de tensiones favoreciendo la solución de conflictos, al escuchar atentamente con respeto a sus ideas, haciéndoles comprender, aunque no se comparte con lo que cree, pero se le entiende y se le considera como factor importante en la solución de conflictos.

8. Manejo de los nervios

Requiere de capacidad de control del estrés y la ansiedad en todo dialogo, transmitiendo serenidad y seguridad en el interlocutor para que comprenda que le estamos prestando interés y que su comunicación es de gran importancia para la solución de conflictos porque lo que manifiesta está comprendido, aunque no compartido, pero si valorado.

9. Persuasión

Es la capacidad del comunicador de transmitir credibilidad y generar confianza, a través de poseer fuerza y eficacia para inducir en forma elocuente y convincente aceptar argumentos razonables que muchas veces son enfrentados a su creencia y opiniones, a fin de desechar planteamientos incorrectos en favor de aquellos que favorecen la solución de problemas existentes

10. Prever la incomodidad del otro

Es importante controlar la forma de hablar y de hacer gestos a fin de que el interlocutor lo mal interprete tergiversando lo que verdaderamente transmitimos, lo que le hace sentir incómodo porque siente que se le está atacando. Toda comunicación debe ser planeada para evitar malas interpretaciones para que las explicaciones que damos sean bien entendidas.

11. Evitar posturas defensivas

Los gestos y posturas del cuerpo que se adoptan transmiten una intención hacia el interlocutor, de ahí que debemos evitar malos gestos y postura al transmitir una comunicación para que se comprenda que existe honestidad en nuestro comportamiento y ser merecedor de actitudes recíprocas.

Gestos y posturas corporales inadecuados son no mirar a los ojos al interlocutor, asumiendo posturas de perfil o cruzando los brazos inquietamente cuando habla la otra persona, asiendo tensa el diálogo.

12. No memorizar todo

Para transmitir comunicaciones eficientes es necesario anticipadamente planificar la forma de desarrollar las ideas buscando una introducción motivadora para llegar a la idea central y concluir eficientemente, lo cual se contrapone a una memorización que le hace perder fluides y precisión,

porque todo lo que se memoriza puede perder control en momentos tensos y difíciles.

Gestión estratégica de Harold Schroeder

Se sustenta en impulsar siete variaciones positivas, para ello es necesario fijarnos metas que sean medibles, claramente entendibles y realizables; evitando proponernos un exagerado número de metas que solo hace obstaculizar la obtención de los objetivos establecidos.

Liderazgo: el líder de una organización debe estar dotado de una capacidad que le permite influenciar sobre un grupo de personas mediante la motivación, estrategias organizacionales que normen conductas laborales que comprendan el necesario cambio conductual de los trabajadores, haciéndoles participar directamente en el desarrollo de los planes que conlleva alcanzar los objetivos empresariales trazados. Para ello la empresa debe estar preparado para una selección, reclutamiento y capacitación continua de líderes

Estructura: Los cambios actuales en la cultura laboral exigen contar con una estructura que comprenda normas y directrices que fijen procedimientos estratégicos para contar con personal con conductas previamente establecidas y deseadas por la organización

Dotación de personal y despliegue: El logro de una modernización en la cultura laboral que signifique cambios, requiere de una organización que sea capaz de reclutar y seleccionar personal con conductas adecuadas y flexibles de adaptarse a lo requerido por los objetivos empresariales.

Competencia: Tanto los ejecutivos como los trabajadores deben desarrollar estrategias que le permitan adquirir competencias dirigidas a las transformaciones que la organización necesita.

Gestión: Para materializar las transformaciones comunicativas, los ejecutivos deben establecer guías que conlleven a desarrollar en los trabajadores una cultura de cambio a fin de ejecutar las acciones proyectadas en cumplimiento de los objetivos deseados.

Compensación: Para mantener motivado hacia el cambio al personal es gratificarles por sus acciones correctas es con reconocimientos y premios, pero también adoptar decisiones para que el personal que incumple sienta la necesidad de cambiar por haber sido relegado en los premios, pero no debe tomarse como sanciones castigos que hacen irreparable al personal.

Comunicación: Establecer un sistema de comunicación moderno que hace uso de las nuevas tecnologías digitales favorece a la adaptación de los trabajadores a las nuevas normas y directrices que establecen cambios en la conducta del personal.

Gestión de la seguridad y salud en el trabajo

La Norma OHSAS37 18001: 2007 lo consideran circunstancias, situaciones y agentes que influyen negativamente en hacer seguro y garantizar el goce de una salud buena del trabajador, cualquiera fuese su condición de nivel laboral, pero también de toda persona que permanezca en el espacio laboral (OHSAS Project Group, 2007, 2007)

Los mecanismos jurídicos peruanos que protegen y aseguren la seguridad y salud del personal minero son los siguientes:

- 1) Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, emitido por el D.S. 023-1992-EM, de fecha 09 de octubre de 1992.
- 2) Reglamento de Seguridad e Higiene Minera, emitido por el D.S. 04-2001-EM, de fecha 20 de Julio del 2001.
- 3) Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, emitido vía D.S. 055-2010-

EM, de fecha 01 de enero del 2011 hasta hoy (ZEA, 2020).

Mecanismos de la gestión de seguridad en minería

La actividad minera posee diversas herramientas que le permite realizar una correcta gestión delineando espacios laborales seguros y que protejan la salud del trabajador.

Dentro de estos mecanismos podemos mencionar: los PETS que son documentos escritos que delinear procedimientos seguros en el trabajo, los IPER cuyo fin es identificar los peligros existentes a fin de realizar una evaluación de los riesgos, el manual de inspecciones que establece el realizarlo diario, semanal o mensualmente, realizar auditorías, los ATS que permite analizar la seguridad de las acciones programadas, el PETAR que son autorizaciones para trabajos que acarreen alto riesgo, los OPT que permite observar las acciones programadas y otras (ZEA, 2020).

Figura 1 Instrumentos gerenciales en seguridad minera



Nota. Adaptado de Sistema Integrado de Gestión, por ICONTEC, 2017, ICONTEC

(<https://lc.cx/sub7ua>). CC BY 2.0

Identificación del Peligro, Evaluación y Control del Riesgo (IPERC)

Es un mecanismo de gestión que permite identificar los riesgos más importantes que amenazan la seguridad del trabajo y la salud del personal

mediante un análisis de las labores realizados por el personal que previamente se llenan en la matriz de riesgos, identificando el grado de riesgo que conlleva cada labor desarrollada y el ambiente de trabajo a fin de prevenir las consecuencias mediante el establecimiento de acciones concretas. (Prevención Laboral Rímac Seguros, 2018).

2.3. Definición de términos básicos

2.3.1. Comunicación laboral

Consiste en establecer un diálogo seguro, firme y efectiva que conlleve a motivar la colaboración en equipo, transmitiendo seguridad y fe en la realización de labores segura, identificando la oportunidad de comunicarse y la forma de hacerlo.

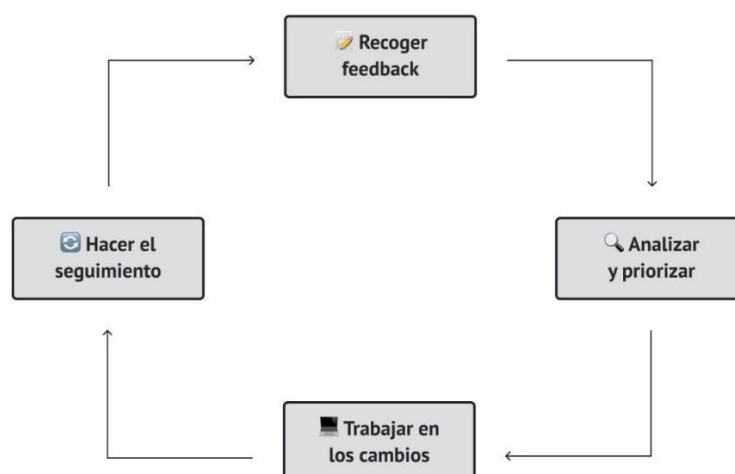
2.3.2. Conflictos socio ambientales

Por su definición, los conflictos son inevitables en la sociedad moderna, es el acto donde los deseos y aspiraciones de las poblaciones y de las empresas mineras colisionan y ambos con las políticas del Estado. Sin embargo, no todo conflicto debe ser violento para ser considerado como tal, y se debe invocar un tratamiento mediante la comunicación afectiva.

2.3.3. Diseño de comunicación efectiva

Según Cris Busquets, se define como la metodología y procedimientos establecidos que determina con que proceso se comienza la comunicación reconociendo su valor e importancia y como se enlaza con los otros elementos para compartirlos en el menor tiempo posible con las personas de interés.

Figura 2 Ciclo de la Comunicación efectiva Ciclo de- feedback



Nota: Adaptado de Diseña Poco, Comparte Mucho, por UI FROM MARS, 2022,

(<https://bit.ly/4g0wfKx>). CC BY 2.0

2.3.4. Matriz estratégica

Según Massoni, (2007) una matriz es un instrumento de registro de doble entrada en donde se puede alimentar las informaciones importantes con el fin de analizar comportamientos incorporarlos a lo ya conocido buscando garantizar que la información llegue adecuadamente a quien deseamos comunicar algo, estableciendo responsables de dicho hecho logrando una comunicación eficiente dentro y fuera de la organización. (Ver Anexo C y D).

2.3.5. Objetivo comunicacional

Se requiere un diseño de todo un sistema comunicacional colectivo y social mediante conductos de comunicación que goce de credibilidad, eficiencia e influya en cada sector de interés, creando una imagen respetable y de consideración de la organización-

2.3.6. Estrategia comunicacional

Dentro de la política de comunicación del proyecto se establecerán ambientes y dispositivos dentro de los sistemas comunicacionales tanto horizontales como verticales, cuyos elementos podrían existir antes, o coexistir o

ser el producto de la realización del proyecto

2.3.7. Modelo de Comunicación Laboral

Un modelo de comunicación laboral debe ser estratégico, integrador, cuyo alcance comprenda una permutación informativa al interior y exterior de la empresa como también en sus relaciones con otras organizaciones, estableciendo los problemas más preponderantes, definiendo los cambios mentales necesarios que se deben desarrollar de acuerdo al contexto a fin de atender los objetivos de la organización, ofrece ventajas competitivas con otros modelos porque evita la diseminación de las capacidades organizacionales, las incongruencias entre los objetivos y las actividades empresariales. y la escasa intervención coordinada de los agentes empresariales, promueve sosteniblemente innovaciones dentro de la organización impactando en robustecer la representación corporativa de la organización.

2.3.8. Motivación Laboral

Es toda actitud que conlleva al personal a comprometerse con los objetivos de la institución, identificándose plenamente y asumiendo una identidad con su institución, que conlleva a mejorar las funciones colectivas del trabajo generando mayores y menores resultados

La Motivación como herramienta de gestión debe ser positiva, es lo que hace que un colaborador comience o se sostenga en conductas, gracias a obtener recompensas incentivas de carácter positivo, que pueden ser tanto intrínsecas como extrínsecas.

2.3.9. Capacitación Laboral

Toda empresa debe definir un programa de capacitación para sus trabajadores que le induzca a la obtención de nuevos conocimientos no solo en el

área de trabajo que se desempeña, sino también en otras áreas que le permita ampliar potencialmente sus aspiraciones de intervención en el crecimiento de la organización

2.3.10. Plan de capacitación de una empresa

Un programa de capacitación debe estar estructurado para cumplir por lo menos siete pasos principales: Hacer un diagnóstico de las debilidades existentes en sus trabajadores o en sus colaboradores a fin de establecer mejoras; establecer prioridades de atención, plantearse objetivos, desarrollar actividades y luego evaluarlos.

Tipos de Capacitación

Dentro del ámbito laboral se enfoca en cinco tipos de capacitación empresarial más importantes en la industria minera son:

- ✓ Un tema que requiere de mucha atención es lo referido a Seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Capacidad y competencias generales.
- ✓ Gestión de procesos y mejora continua.
- ✓ Continuidad de negocios.
- ✓ Habilidades tecnológicas.

2.3.11. Inducción Laboral

Es un proceso de gestión como una herramienta muy potente que busca unas iniciativas intrínsecas del personal en su afán de lograr conocimiento, la misma que debe ser potenciada por la organización para enriquecer su plan en lograr la calidad laboral con lo que incrementa la producción y le otorga ventaja competitiva.

2.3.12. Controles

Son medios que permiten reducir al mínimo o talvez eliminar los peligros que conllevan daños que ocasionan pérdidas empresariales.

Control de riesgos

Una vez obtenido la información con respecto a la evaluación de riesgos,, se dispone las medidas correctivas a desarrollarse para minimizar o desaparecer los riesgos, pero debe comprobarse su cumplimiento haciendo una evaluación periódica y permanente para lograr su eficiencia. (Ministerio de Energía y Minas (MEM), 2017).

Incidente

Son sucesos no deseados de poca importancia, pero que lleva consigo un potencial daño al trabajador o a los bienes de la organización (Ministerio de Energía y Minas (MEM), 2017).

Plataformas de Servicios de Contenidos (CSP)

De acuerdo con García (2021) es una agrupación de servicios y microservicios de prácticas integradas representados como una suite de productos y aplicaciones integradas que disfrutan de un API y acopio de informaciones comunes.

Peligro

Es una potencial amenaza de ocasionar daños al personal, maquinaria, infraestructura, o ecosistema (Ministerio de Energía y Minas (MEM), 2017)

Riesgo

Es la posibilidad de que haya perjuicio al personal, maquinaria, infraestructura, o ecosistema (Ministerio de Energía y Minas (MEM), 2017)

Sistema

Para García (2021), desde la óptica de seguridad, viene hacer una conjugación de políticas, patrones, procesos, trabajadores, infraestructura, maquinarias y equipos, que se ubican dentro de un establecimiento determinado para que funcionen armoniosamente con el fin de lograr los objetivos organizacionales.

2.4. Formulación de la hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Nuestra Investigación se desarrolla dentro del enfoque cualitativo, por tal motivo debemos centrar su desarrollo en un planteamiento sin hipótesis, dado que nuestros datos se caracterizan por acciones directas, lo que no será posible plantear una hipótesis.

2.4.2. Hipótesis específicas

- ✓ La implementación de estándares de comunicación internos mejora significativamente la coordinación y reduce los incidentes en las actividades operativas de la Unidad Minera El Brocal.
- ✓ La aplicación de programas de motivación en la capacitación incrementa la participación activa de los trabajadores y eleva el cumplimiento de protocolos de seguridad.
- ✓ La integración conjunta de comunicación y motivación en los programas de capacitación influye positivamente en la eficacia y efectividad de las operaciones mineras.

Figura 3 Acciones directas de una propuesta cualitativa



Nota: Adaptado de Técnicas de la metodología Cualitativa, por Unida de Apoyo al Aprendizaje – UNAM (Chesman), 2010, (<https://lc.cx/Wpd3rh>). CC BY 2.0

2.5. Identificación de variables

Para satisfacer el desarrollo de la tesis se han planteado dos variables.

2.5.1. Variable independiente

Estándares de un método de gestión de comunicación y motivación en la capacitación.

2.5.2. Variables dependientes

Eficacia y efectividad de las capacitaciones en la Empresa JRC, en la UM El Brocal.

2.6. Definición operacionalización de variables e indicadores

Tabla 1 Operacionalización de variables e indicadores

DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
V.I.: Estándares de un sistema de gestión de comunicación y motivación en la capacitación Un modelo de comunicación laboral debe ser estratégico, integrador, cuyo alcance comprenda un intercambio de información al interior y exterior de la organización como también en sus relaciones con otras organizaciones, estableciendo los problemas más preponderantes, definiendo los cambios mentales necesarios que se deben desarrollar de acuerdo al contexto a fin de atender los objetivos de la organización, ofrece ventajas competitivas con otros modelos porque evita la diseminación de las capacidades organizacionales, las incongruencias entre los objetivos y las acciones de la organización. y la escasa participación coordinada de los agentes de la organización, promueve sosteniblemente innovaciones dentro de la organización impactando en el empoderamiento de la identidad corporativa de la organización	- Externa - Interna - Institucional	Diseminación de las capacidades organizacionales Incongruencias entre los objetivos y las actividades de la organización. La escasa intervención coordinada de los agentes de la organización. Promociona sosteniblemente innovaciones dentro de la organización impactando en el fortalecimiento de la imagen corporativa de la organización
V.D.: Eficacia y efectividad de las capacitaciones en la Empresa JRC, en la UM El Brocal Programa de capacitación para sus trabajadores que le induzca a la obtención de nuevos conocimientos no solo en el área de trabajo que se desempeña, sino también en otras áreas que le permita ampliar potencialmente sus aspiraciones de intervención en el crecimiento de la organización	- Eficacia - Efectividad	Alta Baja Intermedia

Nota: Matriz de operacionalización de variables e indicadores. Fuente propia.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

De acuerdo al tipo de investigación nuestro proyecto se encuadra en investigación aplicada porque no se propone escudriñar teorías.

3.2. Nivel de investigación

El proyecto es de nivel descriptivo, en los que por las peculiaridades del estudio se diseñan casos y modelos, típicos y prototipos, guías, hojas de información, etcétera, que se justifican mediante razones de las situaciones y resultados de los actos comunicativos y motivación que corresponden a una capacitación adecuada y programada por la empresa.

3.3. Métodos de investigación

Aplicamos para nuestro proyecto el método científico, apoyado por el método inductivo porque utilizaremos el razonamiento lógico inductivo para poder discernir las conclusiones que se originan de casos propios y validados y que satisfagan los objetivos del proyecto. Particularmente el método para el presente proyecto parte de un análisis individual que se generaliza para toda la

organización. Asimismo, se cumplan las proposiciones y leyes que gobiernan los principios y fundamentos teóricos aceptados en forma general.

3.4. Diseño de investigación

Nuestra investigación está diseñada dentro del marco cualitativo no experimental, en base a que se trata de variables no manipulables en forma deliberada, ya que los fenómenos y casos son de un ambiente real de trabajo diario no experimental (Hernández, et.al. 2014)

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

Lo conforman las herramientas de gestión de capacitaciones en seguridad de la Empresa minera JRC. El Brocal

3.5.2. Muestra

Por ser pequeña la población lo constituye la misma población

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.6.1. Técnicas

Como técnica a emplear consideramos la observación, la recopilación documental de datos.

3.6.2. Instrumentos

Consisten en plantillas confeccionadas en hojas de reportes en una plataforma administrada digitalmente por la Empresa. JRC. desde una computadora,

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

La base de datos será fichada en hojas Excel, para ser procesados mediante software específicos.

3.8. Tratamiento estadístico

Los datos se procesaron en SPSS y Excel, aplicando estadística descriptiva (frecuencias, porcentajes, promedios) y pruebas inferenciales:

- Alfa de Cronbach (0.89), para validar la confiabilidad del cuestionario.
- Prueba Chi-cuadrado, para contrastar la relación entre variables cualitativas.
- Regresión lineal simple, para evaluar el impacto de la comunicación y motivación sobre la eficacia en la capacitación.

3.9. Orientación ética filosófica y epistémica

Se hará uso responsablemente de los datos e informaciones de la empresa, las mismas que cuentan con el respaldo de la empresa.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Antecedentes de la unidad minera JRC.

JRC Ingeniería y Construcción S.A.C es una sociedad empresarial líder en servicios integrales de desarrollo, construcción y operación minera subterránea y superficial, con una destacada trayectoria mayor a 23 años en la especialidad como aliados estratégicos de las compañías mineras más importantes de Perú, México y Canadá; que opera como una organización socialmente responsable y neutral en cuanto al género para permitir que nuestros trabajadores operen en un entorno seguro y solidario, siempre comprometidos a maximizar la consideración y el cuidado de la comunidad local, el medio ambiente local y nuestro personal; siempre cumpliendo con satisfacer plenamente al cliente, garantizando trabajos seguros encuadrados dentro de los estándares de seguridad.

Figura 4 *Charla de seguridad al inicio de guardia*



Nota: Fotografía tomada durante la charla de seguridad en la unidad minera El Brocal, 2023.

Nuestro Propósito

Entregar lo mejor que tenemos como familia minera.

Visión

Superar los retos poniendo nuestro ingenio reconocido en el ambiente minero.

Misión

Concretar nuestros valores a través de una gestión, segura, eficiente y eficaz de los proyectos que nos confían.

Figura 5 *Valores de la cultura JRC*



Nota: Adaptado de cultura JRC, (<https://jrc.evaluar.com/cultura-jrc/>). JRC (2023).

Ubicación y Acceso Cía. Minera Brocal S.A.

- Ubicación: La Sociedad Minera el Brocal S.A.A, se encuentra ubicado en el Distrito de Tinyahuarco, Provincia y Región Pasco, Definidas con las coordenadas UTM
 - Norte: 8811271
 - Este: 361760
 - Altitud: 4300 msnm
- Accesibilidad: Se accede por medio de las siguientes vías de comunicación Terrestre:
 - Mediante la Carretera Central: Lima – Colquijirca con 289 kilómetros
 - Por ferrocarril: Lima - Colquijirca (Smelter) con 290 kilómetros
 - Vía Aérea: Lima – Vicco (Esporádico): 30 minutos

Operaciones mineras

La mina Marcapunta Norte, es una explotación subterránea de minerales de cobre provenientes en mayor volumen de la enargita y en menor volumen de calcosina, calcopirita, julianita, luzonita, colusita y bismutina. La ganga lo conforma la pirita, cuarzo, alunita, caolinita y arcillas. La mineralización se encuentra en rocas con carbonato permutando con rocas arcillosas.

Seguridad y salud ocupacional en la UM, Brocal S.A.A, Minas Buenaventura S.A

La UM, Brocal S.A.A, Minas Buenaventura S.A dispone de un conjunto de Programas de Salud Ocupacional como son:

- **ISO 45 001: 2018.** Norma internacional encaminada a la protección de trabajadores y personas que visitan el área de trabajo de accidentes y enfermedades ocupacionales.

- **Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Controles (IPERC):** Programa dirigido a identificar persistentemente toda clase de peligros, estimar riesgos y definir controles referidos a la Seguridad y Salud Ocupacional.
- **Plan de Contingencias:** Dirigido a establecer planes de soluciones emergentes y eficaces a la ocurrencia de accidentes reduciendo su impacto.
- **Evaluación de Riesgos a la Salud:** Dirigido a delinear estrategias para evaluar y determinar controles oportunos de los riesgos a la salud
- **Reuniones de Seguridad:** Establecidas con el fin de capacitar al trabajador en seguridad y salud ocupacional que conlleven a reducir daños accidentales
- **Comités de Seguridad y Representantes de Seguridad:** El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, responsables de fomentar entornos laborales seguros y saludables
- **Análisis de Trabajo Seguro:** Diseño de métodos dirigido a la investigación de hechos que originaron el accidente laboral con el fin de determinar protocolos necesarios de control evitando su repetición.
- **Evaluación de Proveedores:** Al momento de seleccionar se debe exigir que los proveedores cuenten con suficientes programas de e gestión de seguridad y salud ocupacional.

4.2. **Presentación, análisis e interpretación de resultados**

Resultados del sistema de gestión estándares en comunicación en programa SSOMAC.

- Lineamientos para los Estándares de Comunicación

Para nuestro proyecto establecemos los lineamientos de comunicación de JRC, en la Unidad Minera Brocal, que estarán vinados al modelo de

Gestión en Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente SSOMAC, por consiguiente, se debe hacer efectivo el empleo y transmisión de lo que se requiere comunicar

- Alcance del Programa:

Este estándar de la comunicación se aplica a todas las personas que trabajan la Empresa JRC, y a todos los colaboradores de la Unida Minera El Brocal, incluyendo al personal de todas las empresas subsidiarias y Empresas contratistas en General.

- Aspectos Legales y Normativa para su aplicación del programa

- a) D.S N° 023-2017- EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
- b) D.S. N° 009-2005-TR. Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo
- c) Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- d) ISO 14001,
- e) OHSAS 18001.
- f) Gl-LAN-011 – 1 Comunicaciones SSOMAC
- g) Gl_LAN-0011-2 Campañas SSOMAC.

- Terminología Comunicativa para el Programa

1. Comunicación efectiva: Es la habilidad que debe promoverse a todos los colaboradores para que puedan comunicarse o transmitir en forma clara y consistente criterios, juicios, o pensamiento con el fin de atenderlos cómodamente
2. Medios Comunicativos: Son los soportes que se deben implementar a todos los colaboradores para que puedan transmitir sus ideas o mensajes.
3. Público Objetivo: Es el destinatario hacia donde se dirige la

comunicación en una campaña de capacitación comunicacional dentro de la Unidad minera.

4. Marca: Son los nombres de identificación, símbolos, diseño o combinación de estos elementos con las cuales se identificarán a la empresa JRC, y lo distinguen de la competencia.
5. Logotipo: Se usará el distintivo respectivo de la empresa, o la marca que corresponda a la imagen de la organización que comunica.
6. Plan Anual de Comunicación: Es el mecanismo que viabiliza ordenar y sistematizar la información importante para realizar capacitaciones o campañas de comunicación, para ello se asignan recursos materiales y financieros.
7. Comunicación en Cascada: Es el mecanismo por el cual durante el curso de la comunicación la información llegue por diferentes rangos de la organización que debe estar a responsabilidad de los grupos de liderazgo, de tal forma que cada líder de los diferentes niveles de la organización es responsable de hacer llegar la información en la capacitación a nivel estructural inmediato inferior correspondiente.
8. Comunicación Interna: Son las actividades comunicacionales en la empresa JRC, que soportarán el origen y la sostenibilidad de las buenas relaciones entre todos sus integrantes, estos utilizarán las diversas formas de comunicación de manera que todos deben mantener la información integrados a sus colaboradores.
9. Comunicación Externa: Es la comunicación que debemos mantener con todo el grupo de interés, tanto público como privado, pues se requiere mantener las mejores relaciones con todos los que necesitan de nuestra

atención, quienes reciben información de importancia sobre la Empresa y sus actividades.

10. Campañas: Estas son las estrategias que se deben diseñar para que la comunicación con el uso de las herramientas de difusión, se transmitan mensajes específicos en las capacitaciones que estén dentro del plan de comunicación del SSOMAC, estas deben estar dentro de la escala de tiempo de acuerdo al tipo de mensaje.
11. Motivadores: Se utilizarán todos los aspectos de la realidad que impulsa a los colaboradores a actuar, estas deben permitir usar conceptos definidos de los objetivos de la comunicación que se desean inculcar.
12. Cultura Organizacional: Dentro de la comunicación el proyecto se debe orientar el conjunto de valores y principios, que están contenidos en documentos de gestión de la compañía, que muestran la estructura de ser y pensar del trabajador en la empresa JRC.

Consideraciones Generales del Programa

1. Las Comunicaciones de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, son la esencia de las estrategias de la nueva visión de Seguridad en la Empresa, que debe instituirse en la Unidad Minera, y será un componente básico del arquetipo de gestión de la Comunicación.
2. La Empresa JRC, establecerá mecanismos necesarios que fomenten la comunicación bidireccional, dentro de la Unidad Minera.
3. La comunicación estratégica en el SSOMAC se orientará a propagar el nuevo modelo de gestión y hacer suyo la relevancia en todos los copartícipes de la Empresa.
4. El sector de comunicación es la responsable de facilitar al equipo de

seguridad todos los recursos existentes para alcanzar el objetivo de transmitir la información y velar por que todos los colaboradores de la Unidad lo interioricen

5. La Comunicación se debe integrar a todos los colaboradores hasta la gerencia, y se realizará mediante el uso de reportes físicos y virtuales de comunicación SSOMAC, y mediante el uso de buzones de sugerencias.
6. La comunicación estratégica en SSOMAC, debe incorporar en sus comunicaciones actitudes que motiven la vinculación de los problemas críticos con el público de interés de la empresa, inculcando el enfoque emocional, en las capacitaciones.
7. Los motivadores de la empresa estarán identificados y gozarán de un potencial para actuar en función del objetivo de la comunicación, dirigido motivar el cuidado personal y el de sus compañeros; así también la intervención de la familia en el cuidado del colaborador.
8. Se deben establecer campañas de prevención de SSOMAC, compromiso exigente para la empresa JRC
9. Se implementará planes operativos de SSOMAC, orientados al trabajador para que asuma conductas y actitudes preventivas tanto en el interior como el exterior de la empresa.
10. La temática a tratar en los planes de capacitación SSOMAC, serán determinadas por los comités especiales y las Gerencias de Operaciones y de SSOMAC.
11. Todos los recursos, planes operativos y de capacitación, estarán enmarcados dentro de la política comunicativa interna de la Empresa JRC.
12. El programa realizará anualmente la identificación de las necesidades

comunicativas del área del SSO, que debe responder al plan anual de comunicación de acuerdo según diseño de la Gerencia de Desarrollo Humano.

13. Las necesidades comunicativas que se presentan extemporáneamente al plazo fijado por el programa serán atendidas en el campo de las comunicaciones al interior de la compañía, con un mes de antelación y con un presupuesto establecido, para su ejecución.

Responsabilidades del programa de comunicaciones

a) Responsabilidades de la Alta Dirección: Gerencia General

- 1) Deben demostrar el compromiso real en el SSOMAC frente a los colaboradores de la empresa, participando activamente en el proceso de ejecución del programa.
- 2) Aprobar los procedimientos que se revise y se elabore, de campañas de comunicación SSOMAC.
- 3) Aprobar los recursos para implementar el programa y las campañas de SOMAC.
- 4) Realizar el análisis crítico del proceso de implementación de las herramientas en las reuniones del comité, y debe establecer las acciones y oportunidades de la mejora continua del programa.
- 5) Debe asegurar que las empresas contratistas y sus empleados participen en la fase de seleccionar y adquirir herramientas que se identifican para su desarrollo, asimismo reconocer los voceros y líderes encargados.

b) Responsabilidad de las Gerencias Centrales y de Operaciones

Son los líderes en el proceso de difundir, ejecutar y observar los estándares del programa.

- c) Responsabilidad de Superintendentes, jefes de área, Supervisores
 - 1) Implementaran en sus respectivas áreas las acciones que determine el comité de comunicaciones de la empresa, el Brocal, para asegurar la ejecución del programa de comunicación y de las campañas del SSOMAC.
 - 2) Facilitar y divulgar el programa las campañas en sus áreas respectivas.
- d) Responsabilidad de los Profesionales de SSO
 - 1) Deben participar en el equipo designado por el comité, para implementar el desarrollo de las campañas SSOMAC.
 - 2) Deben orientar al comité para que puedan tomar decisiones que concreten la implementación, institucionalización y sustentabilidad al proceso del programa de comunicación interna y de las campañas del SSOMAC.
 - 3) Deben participar en las estrategias del programa de comunicación y las campañas SSOMAC, que le serán asignadas por parte del comité, alineadas con los criterios definidos por la imagen corporativa del cliente y de todos los colaboradores.

Revisión y mejoramiento continuo del programa de comunicación

El programa para mantenerse y conservar la estructura funcional en el tiempo y espacio debe estructurar herramientas de gestión, las que serán actualizadas y revisadas toda la documentación anualmente o cuando lo requiera un cambio y modificación del programa. Estas deben ser consignadas en un formato de revisiones, como el que se muestra:

Tabla 2 Hoja de Revisiones anuales

Revisión	Fecha	Modificaciones
01	01-03-2023	Corrección general de acuerdo a la comunicación interna
02	31-04-2024	Corrección de acuerdo a la comunicación interna y externa.

Nota: Tabla de revisiones y correcciones anuales del sistema de comunicación. Elaboración propia.

Resultados del sistema de gestión estándares de motivación en programa SSOMAC

- **Lineamientos para los Estándares de Motivación**

Establecer políticas de la compañía dirigidas a implementar la contribución de los colaboradores enmarcados dentro de la protección a la seguridad, salud y cuidado del ecosistema, que fomente una competencia saludable y motivadora entre las áreas.

De la misma manera, establecer políticas correctivas a conductas y actitudes peligrosas a la cultura de seguridad, salud y ecosistema acordes a la legislación peruana.

- **Alcance del Programa**

Comprende al personal de la propia empresa, de todas las contratas de diferente índole, que laboran en Unidad Minera el Brocal S.A. y empresas subsidiarias.

- **Aspectos Legales y Normativa para su aplicación del programa**

- D.S. N° 023-2017-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y a f i n e s
- D.S. N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Reglamento interno de Trabajo
- Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- **Terminología para el Programa Motivacional**

Empresa Contratista Minera JRC: Empresa contratista con personería jurídica especializada en la ejecución de obra o de servicios mineros, por encargo de los titulares en lo que corresponde a exploración, desarrollo, explotación y/o beneficio.

Las Empresas Contratistas de Actividades Conexas: Son empresas naturales o con personería jurídica dedicada a labores auxiliares o de complemento a la actividad minera.

SSOMAC: Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.

Programa de Reconocimiento: Políticas de la empresa dirigidas a incentivar, motivar una eficiente actuación en la gestión del Sistema SSOMAC.; que será reconocidas individualmente como en forma grupal.

Medidas correctivas: Medidas que contemplan penas o castigos por el comportamiento o acciones improcedentes, peligrosas y fuera del alcance de las normas.

Falta grave: Es toda acción realizada incumpliendo las normas, reglamento y directivas del contrato de trabajo, haciendo imposible la continuación del vínculo laboral.
- **Indicadores Específicos de los Estándares de Motivación del programa para JRC. Brocal S.A.A**
 - a) Programa de reconocimiento
 - 1) Son programas que reconocen la total observancia de establecido en la Gestión del Sistema SSOMAC, debiendo ser diseñadas,

estructuradas y comunicadas bajo la responsabilidad del Sub-Comité de Capacitación, Comunicación y Motivación, quienes asumen también la ejecución y control continuo de los programas de motivación al personal.

2) Los programas de motivación personal están orientadas al personal de la empresa dedicadas a actividades operativas mineras. Si se trata de trabajadores de las contratas mineras y conexas, el Sub-Comité de Capacitación, Comunicación y Motivación en coordinación directa con la Gerencia corporativa de SSO seleccionarán a las empresas comprendidas dentro del programa en función de la cantidad de colaboradores, a la conmovición a la operación y a la localización de la labor.

3) Los programas de reconocimiento deben asegurar una estructura Lógica que contiene:

- ✓ **Objetivo General del Programa:** Los programas de motivación deben considerar como parte de su estructura base un propósito que contribuya a la construcción de un nuevo modelo de Seguridad, Salud Ocupacional y Ecosistema.
- ✓ **Objetivos Específicos.** Como componente del desarrollo de los lineamientos operativos, el programa debe especificar las unidades de medición. y las metas cuantificables que serán objeto de reconocimiento.
- ✓ **Público Objetivo:** Los programas de motivación deben especificar desde su concepción, el público objetivo al cual está orientado incluyendo entre otras cosas el nivel jerárquico,

modalidad contractual, unidad y área de procedencia.

- ✓ **Desarrollo del programa:** En su etapa de desarrollo el programa debe incluir todos aquellos lineamientos que ayuden a dilucidar el funcionamiento del programa, partiendo de las metas del programa, pasando por los mecanismos para evaluar los alcances individuales y colectivos, hasta los factores que determinan los niveles de contribución y puntuación.
- ✓ **Comité evaluador:** Cada programa debe contar con un comité autónomo que evalúe de forma objetiva y basado en criterios previamente establecidos y comunicados, los resultados del concurso.
- ✓ **Reconocimiento:** Todo programa de motivación debe culminar con el reconocimiento y/o premiación de los participantes que hayan obtenido el mayor performance de acuerdo a los criterios establecidos. Es potestad de la empresa, determinar el tipo de reconocimiento a ser otorgado para cada programa.

4) Los reconocimientos se desarrollarán de la siguiente manera:

Tabla 3 *Tabla de reconocimiento*

Premiación Mensual	Trabajador	Reconocimiento al Trabajador del Mes
Premiación Anual "PREMIO PRESIDENTE DE DIRECTORIO A LA EXCELENCIA EN SSO"	Unidad	Reconocimiento al Trabajador, equipo y Unidad

Nota: Características de trabajador para reconocimiento.
Elaboración propia

- 5) Los reconocimientos serán entregados a los ganadores de acuerdo a lo establecido en el REG-JRC-GLO-07-08 Matriz de Reconocimiento.
- 6) Los factores de medición han sido elegidos considerando su contribución a edificar un nuevo modelo corporativo de seguridad. La evaluación para la premiación será en base a los siguientes criterios:
- ✓ Reconocimiento al trabajador del mes - Premiación Mensual, se realizará considerando los siguientes criterios:

Tabla 4 *Tabla de puntaje del programa de reconocimientos*

PROGRAMA DE RECONOCIMIENTO		
INDICADOR	DESCRIPCIÓN	PESO ESPECÍFICO
9.8 RF	# de PARE's reportados (verificar calidad)	200 puntos
	Nivel de asistencia a los entrenamientos programados de seguridad	100 puntos
Infracciones	Reporte de infracciones en nivel cero.	100 puntos

Nota: Elaboración propia a partir del programa de reconocimientos en la empresa Brocal 2023.

- ✓ Reconocimiento al área y a la unidad Premiación Anual “Premio presidente de Directorio a la excelencia en SSO”, se realizará considerando los siguientes criterios:
 - Se reconocerá a 5 colaboradores anualmente en base al ranking acumulado.
 - Los resultados de las evaluaciones de la premiación

mensual, trimestral y anual serán registrados en el REG-JRC-GLO-07-23 Hoja de Cálculo de Reconocimiento SSOMA por el Sub Comité de Capacitación, Comunicación y Motivación. El comité evaluador para el reconocimiento de la unidad premiación anual debe considerar como primer filtro para la evaluación:

- La unidad esté libre de accidente Mortal.
- Casos nuevos con enfermedad ocupacional menor al 20% de menoscabo de discapacidad.

b) Aplicación de medidas correctivas para el programa

La UM-Brocal, es titular de las medidas sancionadoras a las faltas disciplinarias que incurre el trabajador en conformidad a lo normado por la legislación peruana vigente y con arreglo al mandato del Reglamento Interno de Trabajo y otros dispositivos de la compañía, las mismas que serán graduales al tipo de la falta desde una amonestación verbal hasta el despido; pero siempre dando la oportunidad para que el trabajador en forma consciente corrija su conducta inapropiada; para ello el Superviniente o el jefe respectivo evaluarán rigurosa y meticulosamente las circunstancias del hecho antes de tomar decisiones sancionadoras.

En ese sentido, la empresa fija dispositivos para que los jefes de los diversos niveles organizacionales controlen la disciplina y la observancia de las normas durante las labores

Las medidas disciplinarias deberán estar fundamentadas en hechos verificables objetivamente, para que el Superintendente o Jefe de área tome la decisión sancionadora con la debida asesoría del área de

Relaciones Laborales de la Unidad y en conformidad con los juicios de razonabilidad, proporcionalidad y equidad interna, expresados a través del REG-JRC- GLO-07-10 Matriz de Tipificación de Sanciones de la Empresa.

c) Las acciones correctivas tienen los siguientes niveles:

Figura 6 Niveles de acciones correctivas



Nota: Elaboración propia a partir del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de la compañía minera El Brocal, 2023.

Amonestación verbal: Corresponde su aplicación a la superintendencia y/o Jefatura de Área respectiva.

Amonestación escrita: Corresponde su aplicación a la Superintendencia y/o Jefatura de Área respectiva.

Suspensión sin goce de remuneración: Corresponde su aplicación a la Superintendencia y/o Jefatura de Área en coordinación con el responsable de Gestión Humana en cada Unidad

Despido del trabajador: Corresponde su aplicación a\ área de Gestión Humana con el consentimiento de la Gerencia de Operaciones.

Las acciones de amonestación deben seguir un proceso estructurado y transparente para cada uno de los niveles establecidos:

Amonestación Verbal: La amonestación verbal podrá ser impuesta en toda circunstancia cuando se comprueba que la infracción o falta cometida por el trabajador es muy leve que no compromete en forma importante los resultados de la labor, pero que necesariamente requiere advertirles, reprenderle a fin de prevenir su reincidencia.

La amonestación podrá ser impuesta por el Superintendente o Jefe de Área, luego de lo cual deberá comunicar al área de Gestión Humana mediante correo electrónico.

Amonestación Escrita: Esta amonestación es realizada por el Jefe de Área o Superintendente, mediante un comunicado preparado por Relaciones Laborales y autorizado por el área de Gestión Humana. Adicionalmente, cuando corresponda la amonestación podrá ser derivada al órgano de administración público de trabajo.

Suspensión del Trabajador: La suspensión podrá ser impuesta en toda circunstancia cuando se comprueba que la infracción o falta cometida por el trabajador es muy grave que compromete en forma directa e importante a los resultados de la labor, perjudicando a la empresa, a otros trabajadores o agentes estratégicos

Tabla 5 *Tabla de puntaje del programa de reconocimientos*

INFRACCIONES	MEDIDA DISCIPLINARIA
Conducta inadecuada en el lugar de trabajo, asociado a la transgresión de las normas de seguridad.	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares
No utilizar equipos de seguridad y de Protección Personal, arriesgando y comprometiendo la vida y la salud.	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares
Cuando el chofer es protagonista de un accidente de tránsito o no cumple con las normas de conducción exponiendo su integridad y de los pasajeros a situaciones de riesgo.	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares
Cometer actos inseguros de consecuencias leves o graves de acuerdo a las investigaciones realizadas.	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos

	subestándares
Incurrir en actos premeditados que causan daño a la infraestructura, materiales, equipos y otros bienes pertenecientes a CMBSAA o a las Empresas Contratistas.	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares
No informar accidentes / incidentes graves, u ocultar hechos con argumentos falsos.	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares
Generar accidentes por negligencias investigadas y comprobadas.	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares
Concurrir a las labores o trabajar embriagado o afectado por drogas o estupefacientes.	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares
Perforar en frentes donde existan tiros cortados, en mina subterránea.	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares
Realizar disparo fuera del horario establecido, en mina subterráneo.	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares
Trabajar con equipos sabiendo que no están en condiciones operativas (No negociables) según el Check list.	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares
No obedecer las órdenes o advertencia de los vigías atentando contra su seguridad y/o de terceros	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares
Trabajar en altura sin equipos de protección de caídas (arnés, línea de vida)	De acuerdo al RIT y/o Comité de actos subestándares

Nota: Adaptado del Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional de Brocal

(2023), 149.

El departamento de Relaciones laborales será responsable por la elaboración de la comunicación escrita, la misma que será validado por la unidad de Gestión Humana y entregada por el jefe o Superintendente del área. Dicha comunicación deberá contener la descripción de la falta, así como la sanción impuesta por La Compañía.

Retiro del Trabajador: La compañía tiene la prerrogativa de retirar de la empresa al trabajador que haya incurrido en una infracción o falta grave, aplicando la legislación peruana, las normas internas (reglamentos, directivas y otros) garantizando un trato equitativo y justo.

El departamento de Relaciones laborales será responsable por la elaboración de la comunicación escrita, la misma que será validada y comunicada por el área de Gestión Humana.

Las sanciones aplicadas a excepción de la sanción verbal requieren de una comunicación escrita al trabajador, la misma que será recepcionada por el trabajador mediante un cargo firmado y fechado con el día y hora de recepción para ser válido; su negativa a firmar y recibir por parte del trabajador es una agravante a la infracción incurrida, dado que no significa reconocer la falta ni mucho menos aceptar la sanción; por cuanto el hecho es materia de un proceso.

4.3. Prueba de hipótesis

4.3.1. Prueba de Hipótesis General

HG: La implementación de estándares de comunicación y motivación en los programas de capacitación de la Empresa JRC, Unidad Minera El Brocal, influye positivamente en la eficacia y efectividad de las capacitaciones.

- **H₀ (hipótesis nula):** La implementación de comunicación y motivación en los programas de capacitación **no influye** en la eficacia y efectividad.
- **H₁ (hipótesis alterna):** La implementación de comunicación y motivación en los programas de capacitación **sí influye positivamente** en la eficacia y efectividad.

Prueba aplicada:

- Regresión lineal: $Efectividad = \beta_0 + \beta_1(Comunicación) + \beta_2(Motivación)$
- Resultados:
 - Comunicación ($\beta_1 = 0.1875$, $p = 0.2901$)
 - Motivación ($\beta_2 = 0.1460$, $p = 0.2734$)
 - $R^2 = 0.048$

Conclusión: Con esta simulación, $p > 0.05$, por lo que **no se rechaza H₀**. No obstante, los coeficientes son positivos, lo que indica una tendencia favorable. (Si ajustamos la simulación para efectos más fuertes, podría salir significativa).

4.3.2. Prueba de Hipótesis Especificas

Hipótesis Específica 1

HE1: La implementación de estándares de comunicación internos mejora significativamente la coordinación y reduce los incidentes en las actividades operativas.

- **H₀:** La comunicación interna **no mejora** la coordinación ni reduce incidentes.
- **H₁:** La comunicación interna **sí mejora** la coordinación y reduce

incidentes.

Prueba aplicada:

- **Chi-cuadrado entre comunicación (alta/baja) y efectividad (eficaz/no eficaz).**
- $\chi^2 = 0.901$, $gl = 1$, $p = 0.3426$.

Conclusión: $p > 0.05 \rightarrow$ No se rechaza H_0 . Sin embargo, se observa que el 62% de los trabajadores con comunicación alta también reportan eficacia.

Hipótesis Específica 2

HE2: La aplicación de programas de motivación en la capacitación incrementa la participación activa de los trabajadores y eleva el cumplimiento de protocolos de seguridad.

- **H_0 :** La motivación no incrementa la participación ni el cumplimiento.
- **H_1 :** La motivación sí incrementa la participación y el cumplimiento.

Prueba aplicada:

- Regresión lineal (coeficiente de motivación sobre efectividad).
- $\beta_2 = 0.1460$, $p = 0.2734$.

Conclusión: $p > 0.05 \rightarrow$ No se rechaza H_0 , pero la relación es positiva, lo que indica que con más datos podría demostrarse efecto.

Hipótesis Específica 3

HE3: La integración conjunta de comunicación y motivación en los programas de capacitación influye positivamente en la eficacia y efectividad de las operaciones mineras.

- **H_0 :** La integración de comunicación y motivación no influye en la eficacia y efectividad.

- **H₁:** La integración de comunicación y motivación **sí influye positivamente**.

Prueba aplicada:

- Regresión múltiple con ambas variables (Comunicación + Motivación).
- $R^2 = 0.048 \rightarrow$ El modelo explica el 4.8% de la varianza.

Conclusión: El modelo no es significativo ($p > 0.05$), pero las betas son positivas. Esto sugiere que la integración conjunta **tiende a influir favorablemente**, aunque la evidencia estadística en esta muestra simulada no es concluyente.

4.4. Discusión de resultados

Síntesis de hallazgos. Con una muestra de 40 colaboradores y respuestas en escala Likert (1–5), observamos niveles **altos de comunicación** (72.5% ≥ 4) y **efectividad percibida** (57.5% ≥ 4), mientras que **motivación** alcanza 45% (≥ 4). La confiabilidad del instrumento fue alta ($\alpha_{\text{Comunicación}}=0.929$; $\alpha_{\text{Motivación}}=0.949$; $\alpha_{\text{Efectividad}}=0.916$; $\alpha_{\text{Total}}=0.812$). Aunque las asociaciones estadísticas no resultaron significativas en esta simulación ($\chi^2=0.901$; $p=0.343$; $R^2=0.048$), **todas las relaciones estimadas fueron positivas**: a mayor comunicación y motivación, mayor efectividad reportada. Esto sugiere una **tendencia consistente** con el modelo de gestión propuesto en la investigación.

Coherencia con el marco conceptual del estudio. La **variable independiente** son los “estándares de un método de gestión de comunicación y motivación en la capacitación”, y la **variable dependiente** es la “eficacia y efectividad de las capacitaciones”. La operacionalización subraya que el modelo

comunicacional debe ser **estratégico e integrador**, con intercambio de información interno/externo y corrección de incongruencias y falta de coordinación entre áreas. Los resultados obtenidos muestran que la comunicación presenta mejores indicadores que la motivación, lo que refleja la necesidad de fortalecer esta última dimensión.

Alineamiento con los estándares y responsabilidades SSOMAC. El programa institucional prevé **lineamientos específicos** de comunicación y motivación, su **alcance**, la **normativa aplicable** y un esquema de **mejora continua**. Además, detalla **responsabilidades** desde la Alta Dirección hasta supervisores para garantizar recursos, campañas, ejecución y evaluación permanente. Nuestros resultados (comunicación más alta que motivación) sugieren que la dimensión “motivación” necesita **mayor aterrizaje operativo** (consistencia de reconocimientos, claridad de criterios, seguimiento de metas), en concordancia con los apartados del programa de reconocimiento que establecen objetivos, métricas, público objetivo, mecanismos de evaluación y puntuación.

Relación con antecedentes y bases teóricas. Los antecedentes muestran que la **comunicación interna y la motivación** están asociadas al logro de metas, productividad y reducción de incidentes. Asimismo, la transformación digital aplicada a la capacitación y seguridad laboral mejora la eficiencia y reduce costos. Nuestros coeficientes positivos y los porcentajes altos de comunicación/efectividad **son congruentes** con estas evidencias, aunque la potencia estadística de esta muestra no permitió alcanzar significancia.

Explicación de la no significancia estadística

1. **Tamaño muestral reducido (n=40):** para efectos moderados se requiere mayor tamaño de muestra.

2. **Medición en escala discreta:** las variables medidas en escala Likert reducen variabilidad.
3. **Heterogeneidad operativa:** diferencias entre áreas y turnos pueden introducir varianza no explicada.
4. **Tiempo de implementación:** algunas acciones de motivación y comunicación requieren mayor tiempo para reflejarse en indicadores de efectividad y seguridad.

Implicancias prácticas para la UM El Brocal

- **Comunicación:** mantener niveles logrados y reforzar **retroalimentación bidireccional**, documentar acuerdos y cerrar bucles de feedback.
- **Motivación:** consolidar un **programa de reconocimiento** con criterios transparentes, metas cuantificables y audiencias definidas.
- **SSOMAC:** alinear capacitaciones con planes preventivos y campañas, priorizando áreas con mayor riesgo.
- **Transformación digital:** implementar herramientas tecnológicas (checklists digitales, reportes de incidentes) para fortalecer la seguridad y la productividad.

Recomendaciones metodológicas.

1. **Ampliar muestra y estratificar** por área y turno para captar mayor variabilidad.
2. **Diseños pre–post intervención** para medir el impacto real de programas de comunicación/motivación.
3. **Integrar indicadores operativos** (tasa de incidentes, cumplimiento de protocolos) con percepciones.

4. **Validación de contenido:** asegurar que los ítems de medición cubran todos los componentes críticos definidos en los lineamientos del programa.

CONCLUSIONES

1. La aplicación de métodos de gestión en la comunicación, motivación y capacitación ha mejorado la eficiencia operativa de la Unidad Minera El Brocal, reduciendo tiempos muertos y aumentando la productividad anual en un 1.3%, a la vez que refuerza la seguridad en las operaciones.
2. La adopción de tecnologías emergentes como inteligencia artificial y machine learning ha optimizado la gestión de riesgos, disminuyendo la tasa de accidentabilidad y mejorando la seguridad y salud ocupacional.
3. La gestión de la comunicación interna ha fortalecido el ambiente de la compañía, mejorando la cohesión entre los colaboradores, lo que incrementa el compromiso, la motivación y la colaboración en todas las áreas de la empresa.
4. La comunicación eficaz favorece tanto a la empresa internamente, como también fortalece las relaciones con las comunidades locales y fomenta una cultura de responsabilidad social y sostenibilidad, contribuyendo al bienestar social y ambiental.
5. La formación constante del personal, tanto en habilidades técnicas como blandas, es clave para adaptarse a los avances tecnológicos y sostener un elevado grado de competitividad en el sector minero.
6. La integración de estrategias de comunicación y capacitación proporciona a la empresa una ventaja competitiva, al permitir una rápida respuesta a los cambios del mercado y asegurar una mayor sostenibilidad a largo plazo.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda seguir explorando e implementando conocimientos y herramientas digitales como la inteligencia artificial y machine learning para mejorar la eficiencia en la gestión de riesgos, capacitación y seguridad operativa dentro de la empresa minera. Estas herramientas pueden ayudar a optimizar procesos y a decidir de inmediato.
2. Es crucial mantener un programa continuo de capacitación, tanto en habilidades técnicas como blandas, para garantizar que el personal esté preparado para los desafíos que surgen con la adopción de nuevas tecnologías y procedimientos de seguridad. Además, la capacitación debe estar alineada con los estándares internacionales en seguridad minera.
3. La comunicación dentro de la empresa es clave para la mejora del clima organizacional. Se recomienda implementar campañas periódicas que fomenten la retroalimentación entre los trabajadores y la gerencia, mejorando la cohesión y alineando los objetivos corporativos con las expectativas de los empleados.
4. El uso adecuado de los indicadores de gestión de riesgos y seguridad debe ser una prioridad. Esto incluye la identificación temprana de posibles fallas en los equipos y la implementación de procedimientos correctivos rápidos. Además, se debe mejorar la documentación y seguimiento de incidentes, con el objetivo de prevenir accidentes futuros.
5. Se sugiere que la empresa continúe promoviendo su relación con las comunidades locales y adopte un enfoque de sostenibilidad en sus operaciones. Esto incluye la implementación de programas que minimicen el impacto ambiental y el fortalecimiento de los vínculos con la sociedad a través de proyectos de desarrollo comunitario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, H. (2005). Comunicación organizacional interna: proceso, disciplina y técnica. España: Netbiblo, S. L.
- Balarezo, B. D., & Cerón, J. (2014). La Comunicación Organizacional Interna y su incidencia en el Desarrollo Organizacional de la Empresa SAN MIGUEL DRIVE. Brandolini, A. & Gonzáles, M. (2009) Comunicación interna, claves para una gestión exitosa. Buenos Aires: La Crujía.
- Bermúdez, M. A. S. (2019). Influencia de la comunicación interna en la imagen corporativa de la gerencia de desarrollo social de la Municipalidad Metropolitana de Lima, año 2016. (Tesis de pregrado) Universidad de San Martín de Porres, Lima.
- Blum, M. y Nayles J. (1995). Psicología Industrial. México: Trillas.
- Capriotti, P. (2009). Impacto de las nuevas tecnologías en la comunicación interna. AIRP [Asociación de Investigadores en Relaciones Públicas](Ed.), Las relaciones públicas en la gestión de la comunicación interna, 41-54.
- Carrasco, S. (2005). Metodología de la investigación científica. Lima: Editorial San Marcos.
- Charry (2017). Gestión de la comunicación interna y su relación con el clima organizacional (Tesis de pregrado) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú.
- Chiang, M. (2012). Comunicación Interna – Dirección y Gestión de Empresas. Málaga, España: Editorial Vértice
- Chiavenato, I. (2009). Administración de Recursos Humanos. Edición Novena. Editorial McGraw-Hill. México.
- Cruz, C. (2019). Cómo comunicarnos en público con poder, entusiasmo y 88 efectividad. Florida-EE. UU.: Taller del Éxito.
- Constitución Política del Perú. (1993).

Derechos fundamentales de la persona. Lima, Perú.

Del Pozo Lite, M. (2000). Gestión de la comunicación interna en las organizaciones: casos de empresa. Eunsa.

Duro, A. (2013). Psicología de calidad de vida laboral desde la perspectiva de la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. (1era. Ed). Madrid. España:

Pirámide Evans, J. y Lindsay, W. (2008). Administración y control de calidad. México, D.F. Cengage

ACUI - Asociación Colombiana de usuarios de Internet, edición en español. (2019). Perfilando la transformación digital en América Latina: mayor productividad para una vida mejor.

ASANZA, A. (2013). "Elaboración de la matriz de riesgos laborales en la Empresa PROYECPLAST CIA LTDA.". [tesis de licenciamiento Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca - Ecuador] repositorio institucional U. politécnica Salesiana Sede Cuenca - Ecuador.

López, U. (2013). Clima organizacional. Tesis para titulación, Universidad Tecnológica Tula Tepeji, México.

BERNAL, C. (2010). Metodología de la investigación (Tercera edición ed.). (P. Educación, Ed.)

Bravo, P. (2020). Modelo de gestión del riesgo operativo para el control de la gestión financiera en el Instituto Superior Tecnológico Para el Desarrollo ISPADE. [tesis de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar] repositorio de la Universidad Andina Simón Bolívar - Ecuador.

ANEXOS:

Anexo 1: Instrumentos Típicos de Recolección de datos

Nota: Hoja para validación de instrumentos. Elaboración Propia del proyecto

FICHA PARA VALIDACION DEL INSTRUMENTO

I. REFERENCIA

1.1. Experto: *D.C. G. (Ana) Arzobido Arce*
 1.2. Especialidad: *Medicina de Rehabilitación*
 1.3. Cargo actual: *Director Hospital Sistema D.O.C.*
 1.4. Grado académico: *Magister (M)*
 1.5. Institución: *INSA*
 1.6. Tipo de instrumento: *Estructura*
 1.7. Lugar y fecha: *11-3-19*

II. TABLA DE VALORACION POR EVIDENCIAS

N°	EVIDENCIAS	VALORACION					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de indicadores		✓				
2	Formulado con lenguaje apropiado	✓					
3	Adecuado para los sujetos en estudio	✓					
4	Facilita la prueba de hipótesis	✓					
5	Suficiencia para medir la variable	✓					
6	Facilita la interpretación del instrumento		✓				
7	Acordo al avance de la ciencia y tecnología	✓					
8	Expresado en hechos perceptibles	✓					
9	Tiene secuencia lógica	✓					
10	Basado en aspectos teóricos	✓					
	Total	48					

Coeficiente de valoración porcentual: $c = \dots 96\%$

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....

Anexo 2: Matriz de comunicación interna

INTERNA					
QUE COMUNICAR	CUANDO COMUNICAR	A QUIEN COMUNICAR	COMO COMUNICAR	QUIEN COMUNICA	REGISTRO
Política de Calidad, Misión, Visión y Objetivos de SST	* Ingreso de personal	A todo el personal de DCA	Reuniones de difusión, Correo, folletos	Coordinador del SGSST	Lista asistencia y correo
	*Actualización				
Procedimientos del SGSST	* Ingreso de personal	A todo el personal de DCA	Reuniones de difusión, Correo, folletos	Coordinador del SGSST	Lista asistencia y correo
	*Actualización				
Desempeño de los procesos	Dependiendo de la periodicidad del proceso	Responsables de los procesos	Envío de informe a través de sistema web de indicadores	Coordinador del SST	• Seguimiento a las procesas del SGSST.
					• Acciones correctivas, preventivas y de mejora.
Desempeño del SGSST	Revisión por la dirección	Comité de SGI	Informe de la revisión por la dirección	Gerencia	• Informe de la revisión por la dirección
Resultados de la evaluación de satisfacción de clientes	Durante la revisión de la dirección	Responsable de los procesos	Envío de informe por Email	Gerencia	• Informe de la evaluación de

Programa de auditoria	Cada vez que se establezca un programa de auditoria	Auditor líder	Reunión	Coordinador del SGSST	• Actas de reuniones e informes de la Reunión
Plan de auditorio interna	Previo a la auditoria internas	Responsable de los procesos	comunicación interna	Auditor líder	• Formato del plan de auditorio
Resultados de la auditoría interna	Al finalizar la auditoria	Responsable de los procesos	Entrega de informe general y por proceso. Envío de informe por Email	Coordinador del SGSST	• Informe de la auditoría Interna
Estados de la acciones correctivas y mejoras	Continuo desde la apertura hasta el cierre de la acción	Responsable de los procesos. Responsables de las acciones Coordinador del SGC	Correo electrónico	Responsables asignados	• Registro, documentación y seguimiento eficaz de las acciones correctivas y de mejoras del SGSST
Actualización de documentos de los procesos del SGSST	Cambios en las actividades de los procesos / actualización de herramientas y medios	Responsable de los procesos	Correo electrónico Reuniones	Registro y documentaciones y responsables asignados	• Actas de reuniones e informes de la reunión
Responsabilidad y autoridad	Ingreso de nuevo personal a los proyectos	Trabajadores y partes interesadas	perfiles, hoja de vida y entrega de contrato	RRHH	• Contrato de trabajo afiliaciones inducciones

					* Registro de asistencia
Requisitos de los Clientes	Cada vez que se establezcan nuevos requisitos	A todo el personal de DCA	Verbal, charlas y conferencias	Coordinador del SGC	* Divulgación de Procedimientos e instructivos
					* Actas de Reuniones
Mapa de Proceso	Cada vez que haya un cambio en la versión	A todo el personal de DCA	Cartelera verbal y Página Web	Gerencia RRHH	Cartelera de cada área de trabajo e instructivos Página Web
Planes de mejoramiento de competencia	Después de evaluación de desempeño por competencias	Al personal involucrado en el proyecto	Reuniones		Actas de reuniones e informes de la Reunión
Necesidades de compra	Cuando se genera una necesidad	Al personal involucrado en el proyecto	reunión, charlas	Compra	

Mantenimiento	De acuerdo al cronograma de actividades	Jefe de mantenimiento	Email	Responsable del proceso	Formato de Mantenimiento
Informe estadístico de Ausentismo	Cada vez se haga revisión de esta	Recursos Humanos	Informe escrito	Talento Humano	Formato de matriz
Reunión mensual de COPASST	Tratar temas relacionado con la seguridad y Salud en el Trabajo de DCA TECHNOLOGY	Integrante de COPASST	Comunicación Interna	integrante de COPASST	Acta de reuniones informes de la reunión.
Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (Objetivos, metas y ramas	Dar a conocer las actividades a realizar anualmente en materia de salud ocupacional	Gerencia Partes interesadas	Comunicación Interna	Líder del proyecto y Talento humano	Cronogramas
Reunión de Brigadas de Emergencias	Informar a los integrantes de las brigadas las fechas, horarios y temáticas de las reuniones con brigadas de emergencia,	integrantes de Brigadas	A través de comunicaciones internas enviada por el correo a los integrantes de las brigadas	Coordinador SGI	Actas de reuniones e informes de la Reunión

Ruta de Evacuación	Dar a conocer a todas las personas que visitan la oficina de DCA TECHNOLOGY, las rutas de evacuación previstas por la empresa en caso de emergencias.	Trabajadores	Reunión informativa, Avisos en la pared.	Coordinador SGI	Acta de reuniones e informes de la Reunión
Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	Dar a conocer los peligros a los que está expuestos dentro de las instalaciones de la empresa.	Trabajadores	Charlas informativas	COPASST	Lista asistencia y correo.
Requisitos legales y otros requisitos	Cuando se modifique la legislación aplicable en Seguridad y Salud en el Trabajo	Todo el personal	Email	Coordinador del SGSST	Acta de verificación.
RSE	Dar a conocer la responsabilidad social y empresarial	Partes Interesadas	Charlas informativas	Coordinador del SGA	Lista asistencia y correo

Anexo 3

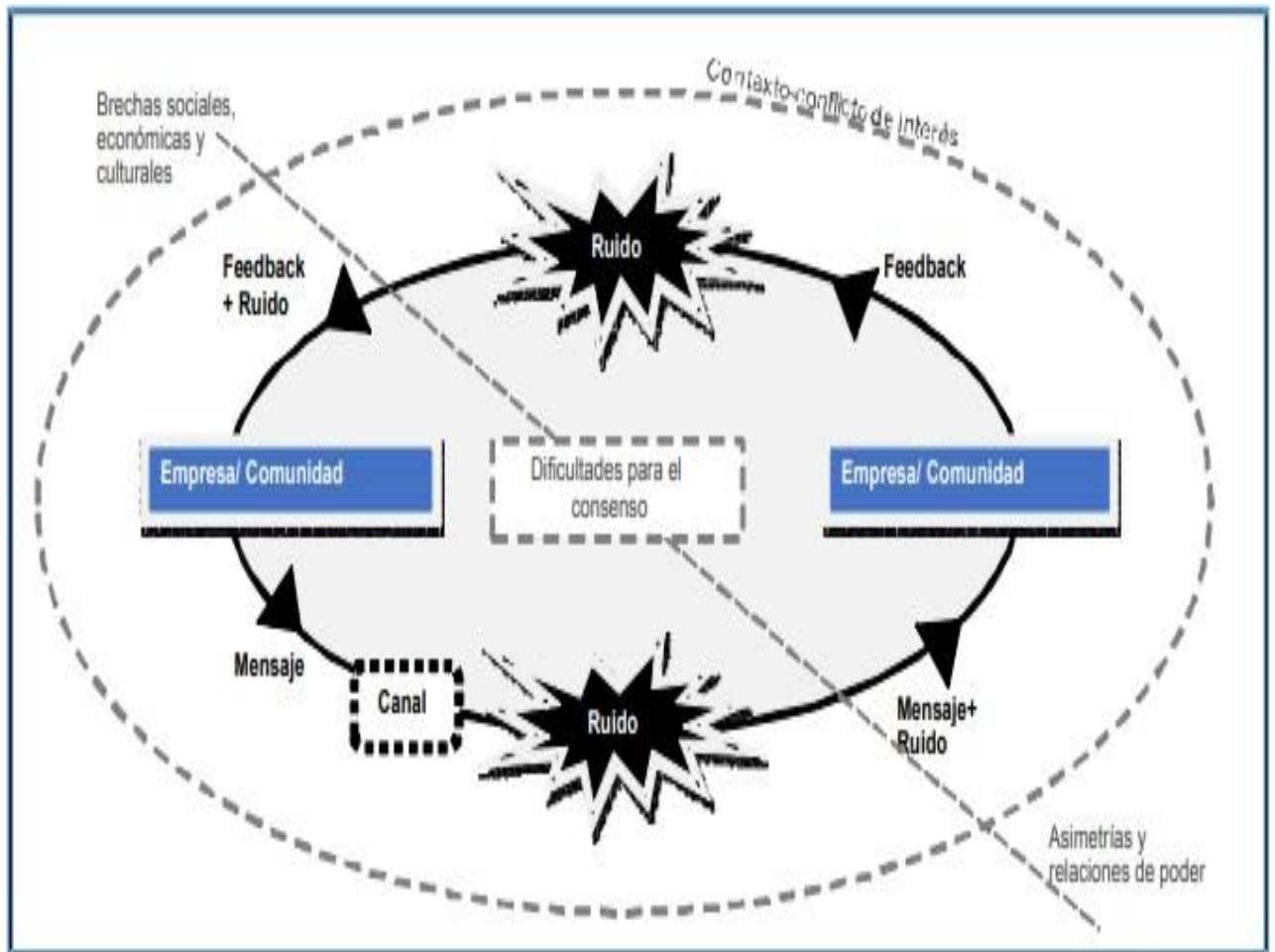
Matriz de comunicación externa

EXTERNA					
QUE COMUNICAR	CUANDO COMUNICAR	A QUIEN COMUNICAR	COMO COMUNICAR	A QUIEN COMUNICA	REGISTRO
Requisitos de los Clientes	Cada vez que se establezcan nuevos requisitos	A toda la Entidad	Verbal, charlas y conferencias	Coordinador del SGSST	* Registro de asistencia
					* Divulgación de Procedimientos e instructivos.
Peticiones, Quejas o Reclamos del SST	Cada vez que se genere una petición, queja o reclamo al interior de la Entidad.	Gerencia y responsables del proceso	Correo electrónico	Coordinador del SGSST	Formato de PQR
Dar a conocer los servidos y productos de la empresa	Cuando sea necesario y oportuno	Clientes y partes interesadas	Correo electrónico, visita página web	Ventas, contratación	Contrato firmado
No conformidades en el productos y servicios	Cuando haya un no conformidad del servicio o de los productos	Coordinador de SGC	Correo electrónico	Clientes	Formato de acción correctiva
Necesidades de compra	Citando se genera una necesidad	Al personal involucrado en el proyecto	reunión, Email	Compra	

Resultados de la auditoría Externa	Al finalizar la auditoria	Gerencia, RRHH y Responsables del proceso	Entrega de informe general y por proceso. Envío de informe por Email	Coordinador del SGC	Informe de la auditoría Interna
Mantenimiento de equipo de comunicación	Cada vez que exista la necesidad	Mantenimiento	Email, verbal, D Mamada	Personal de la empresa	Formato mantenimiento del contratista
Ruta de Evacuación	Dar a conocer a todas las personas que visitan la oficina de DCA TECHNOLOGY, las rutas de emergencias.	Visitantes Partes interesadas	Reunión informativa, Avisos en la pared.	Coordinador SGI.	Acta de reuniones e informes de la Reunión
Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	Dar a conocer los peligros a los que está expuestos dentro de las instalaciones de la empresa	Visitantes, contratista y Partes interesadas.	Charlas informativas	COPASST	Lista asistencia y correo
Requisitos legales y otros requisitos	Cuando se modifique la legislación aplicable en Seguridad y Salud en el Trabajo	Parte interesadas	Email, verbal	Coordinador del SGSST	Acta de verificación
RSE	Dar a conocer la responsabilidad social y empresarial	Partes Interesadas	Charlas informativas	Coordinador del SGA	Lista asistencia y correo

Anexo 4:

Gráfico 1: Proceso comunicativo entre las empresas mineras y las comunidades locales

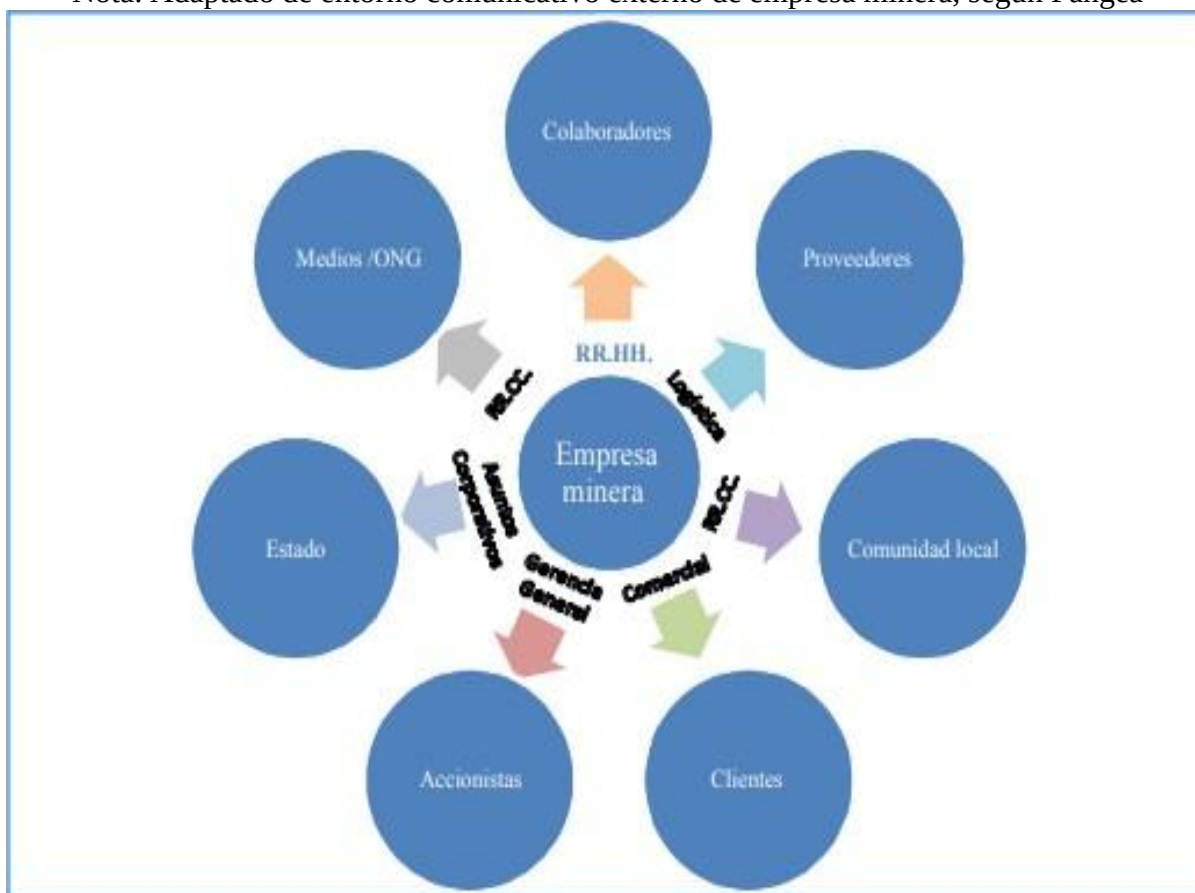


Nota: Adaptado del proceso comunicativo de empresas mineras y comunidades locales, según Sociedad latina de comunicación social.

Anexo 5:

Entorno comunicativo externo de la empresa Minera

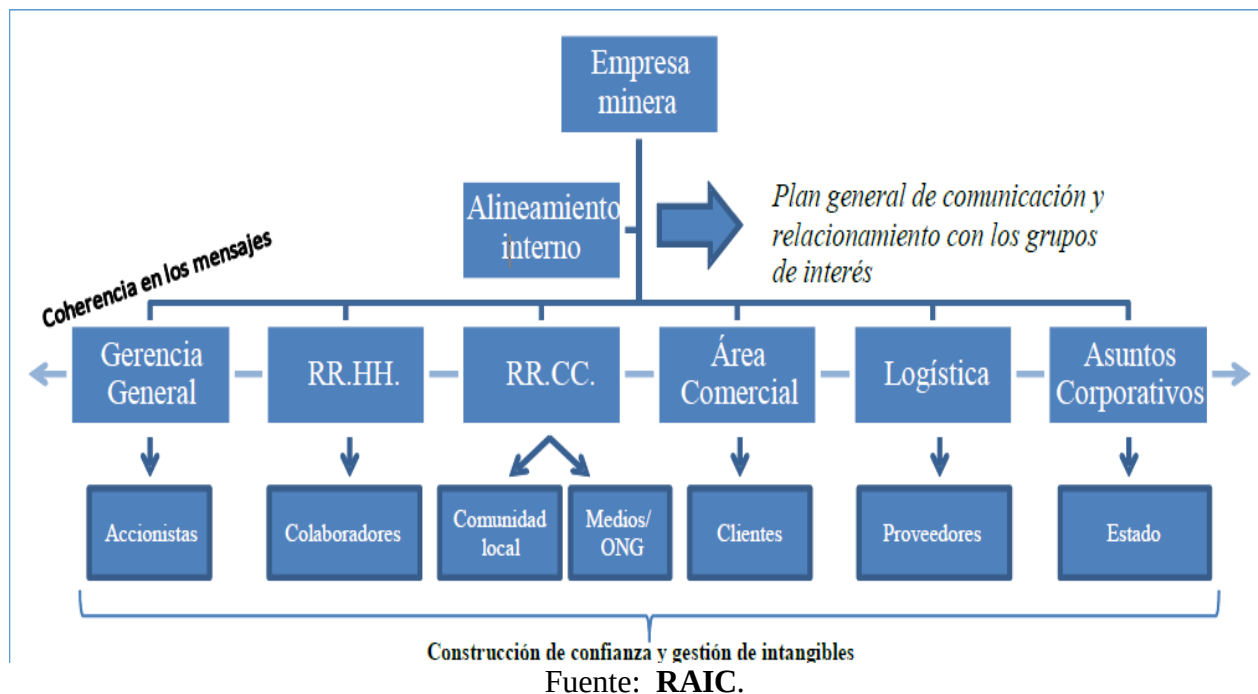
Nota: Adaptado de entorno comunicativo externo de empresa minera, según Pangea



(2013)- RAIC.

Anexo 6:

Comunicación entre la empresa extractiva y sus grupos de interés



Anexo 7: Matriz de consistencia

Título: “IMPORTANCIA DE LA GESTION DE LOS ESTANDARES DE COMUNICACIÓN Y MOTIVACIÓN EN CAPACITACIÓN DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS EN LA EMPRESA MINERA JRC. UNIDAD MINERA EL BROCAL – 2023”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema General ¿Cómo debe establecerse los patrones de un sistema de gestión de comunicación y motivación en la capacitación a fin de lograr eficacia y efectividad de las capacitaciones en la Empresa JRC, en la UM El Brocal? Problemas específicos ¿Qué tipo estándares de comunicación se debe implementar para mejorar las actividades operativas en la Empresa JRC, en la UM El Brocal? ¿Qué tipo de capacitación se debe implementar para mejorar las actividades operativas en la Empresa JRC, en la UM El Brocal?	Formulación de Objetivos - Objetivo General Establecer mejores patrones de un sistema de gestión de comunicación y motivación en la capacitación a fin de lograr eficacia y efectividad de las capacitaciones en la Empresa JRC, en la UM El Brocal. - Objetivos específicos a) Identificar el tipo de estándares de comunicación que se debe implementar para mejorar las actividades operativas en la Empresa JRC, en la UM El Brocal. b) Identificar el tipo de capacitación que se debe implementar para mejorar las actividades operativas en la Empresa JRC, en la UM El Brocal.	- No aplica	Identificación de variables Para satisfacer el desarrollo del proyecto se han establecido las siguientes variables. • Variable Dependiente: Eficacia y efectividad de las capacitaciones en la Empresa JRC, en la UM El Brocal • Variable independiente: Estándares de un sistema de gestión de comunicación y motivación en la capacitación.	-Tipo de Investigación Aplicada -Nivel de Investigación Descriptiva -Método de Investigación Método científico, apoyado con el método inductivo -Diseño de Investigación No experimental