

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

Trabajo de Investigación

**Relación entre sistema de seguridad y capital humano
en la planta beneficios de la empresa minera ARES
S.A.C. Ayacucho 2017**

Kenny Wilgerdi Chamorro De La Cruz

Para optar el Grado Académico de
Bachiller en Ingeniería Industrial

Huancayo, 2019

Repositorio Institucional Continental
Trabajo de investigación



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Agradecimientos

A mis profesores de educación primaria, secundaria, instituto tecnológico y Universidad Continental, por sus enseñanzas y formación en persona de bien.

A mi familia, por su constante apoyo económico y moral en el logro de mis objetivos profesionales.

Kenny Chamorro.

Dedicatoria

A la memoria de mis amados padres Roberto Chamorro Travezaño y Lola Carmina De La Cruz Santiago, por el gran esfuerzo que desarrollaron en mi educación y ética como persona.

Krnny.

Indice de contenido

Agradecimientos	ii
Dedicatoria	iii
Indice de contenido.....	iv
Índice de figuras	vi
Índice de tablas.....	vii
Resumen	viii
Abstrac	ix
Introducción	x
Capitulo I Planteamiento del estudio.....	11
1.1 Planteamiento y formulación del problema	11
1.1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.1.2 Formulación del problema.....	13
1.2 Objetivos	13
1.2.1 Objetivo general.....	13
1.2.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 Justificación e importancia.....	13
1.4 Hipótesis y descripción de la variable.....	14
1.5 Variables	14
1.6 Delimitación de la investigación.....	16
1.7 Limitaciones de la Investigación	16
Capítulo II Marco teórico.....	17
2.1 Antecedentes del problema.....	17
2.2 Bases teóricas.....	19
2.2.1. Compañía Minera Ares SAC	19
2.2.2. Cultura de seguridad.....	21
2.2.3. Sistema de gestión de seguridad.....	26
2.2.4. Capital humano.....	27
2.2.5. Atributos del capital humano	29
2.3 Definición de términos básicos.....	31
Capítulo III Metodología.....	33
3.1 Metodología aplicada para el desarrollo de la solución.....	33
3.1.1 Método de la investigación.....	33
3.1.2 Nivel de Investigación	34

3.1.3 Tipo de Investigación	34
3.2. Diseño de la investigación.....	34
3.3. Población y muestra.....	35
3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	36
3.5. Técnicas de procesamiento de datos	37
Capítulo IV Análisis y diseño de la solución	38
4.1. Resultados del tratamiento de la Información	38
4.1.1. Resultado por dimensiones del variable sistema de seguridad.	39
4.1.2. Resultado por dimensiones de la variable Capital Humano.....	43
4.2. Prueba de Hipótesis	46
4.2.1. Correlación y prueba de hipótesis del objetivo general.....	47
4.2.2. Correlación y prueba de hipótesis objetivo específico 1	48
4.2.3. Correlación y prueba de hipótesis objetivo específico 2.	49
4.2.4. Correlación y prueba de hipótesis objetivo específico 3.	50
Conclusiones	53
Referencias bibliográficas.....	54
Anexos	56

Índice de figuras

Figura 1. Resultados de la variable sistema de seguridad.	39
Figura 2. Resultados de la dimensión protección de la vida.....	40
Figura 3. Resultados de la dimensión protección de maquinarias.....	41
Figura 4. Resultados de la dimensión Mayor Producción.....	42
Figura 5. Resultado de la variable Capital Humano.	43
Figura 6. Resultados de la dimensión Clima Laboral.	44
Figura 7. Resultados de la dimensión Capacitación Permanente.....	45
Figura 8. Resultados de la dimensión Estimulo Laboral.....	46

Índice de tablas

Tabla 1 Histórico de accidentes mortales, años 2002 - 2019	12
Tabla 2 Trabajadores de la muestra de la empresa minera Ares SAC Ayacucho 2018....	36
Tabla 3 Resultados de la variable Sistema de Seguridad.	38
Tabla 4 Resultados de la dimensión Protección de la vida.....	39
Tabla 5 Resultados de la dimensión Protección de maquinarias	40
Tabla 6 Resultados de la dimensión Mayor Producción.....	41
Tabla 7 Resultados de la variable Capital Humano.....	42
Tabla 8 Resultados de la dimensión Clima Laboral	43
Tabla 9 Resultados de la dimensión Capacitación Permanente.....	44
Tabla 10 Resultados de la dimensión Estimulo laboral	45
Tabla 11 Correlación entre las variables Sistema de Seguridad y Capital Humano	47
Tabla 12 Correlación entre la dimensión Protección de la vida y Clima	48
Tabla 13 Correlaciones entre la dimensión protección de las maquinarias y capacitación permanente	50
Tabla 14 Correlación entre las dimensiones, Mayor producción y estimulo laboral.....	51

Resumen

El trabajo de investigación titulado “Relación entre sistema de seguridad y capital humano en la planta beneficios de la empresa minera ares s.a.c. ayacucho 2017” tuvo como objetivo conocer la relación que existe entre el sistema de seguridad y capital humano en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho, 2017. El estudio fue correlacional y de tipo aplicado. Como método general usado es el científico y como método específico el descriptivo. El tipo de investigación es Descriptivo y el diseño es no experimental. La población está conformada por 120 trabajadores siendo la muestra de 20. El trabajo arribó a las siguientes conclusiones: Se determinó que existe una correlación moderada entre sistema de seguridad y capital humano, con un coeficiente de Rho de Spearman obtenido (ρ) igual a 0,519 verificado la prueba de hipótesis donde el valor de significancia igual a $0,000 < 0,05$ nivel de error planteado. La dimensión protección de vida se relaciona en un nivel moderado con el clima laboral en la Empresa minera ARES SAC Ayacucho 2018, con un coeficiente obtenido (ρ) igual a 0,411 donde valor de significancia igual a $0,000 < 0,05$ nivel de error planteado. Se determinó que existe una correlación baja entre protección de maquinarias y capacitación permanente en la empresa minera ARES SAC Ayacucho - 2018, con un coeficiente obtenido (ρ) igual a 0,382 donde valor de significancia igual a $0,001 < 0,05$ nivel de error planteado. Se determinó que existe una correlación alta entre mayor producción y estímulo laboral en la Empresa minera ARES SAC Ayacucho 2018, con un coeficiente obtenido (ρ) igual a 0,756 donde el valor de significancia igual a $0,000 < 0,05$ nivel de error planteado.

Palabras clave: Sistema de seguridad, Capital humano, empresa minera.

Abstrac

The research work entitled "Relationship between security system and human capital in the plant benefits of the mining company ares s.a.c. ayacucho 2017 "aimed to know the relationship between the security system and human capital in the benefits plant of the mining company ARES SAC Ayacucho, 2017. The study was correlational and applied. As a general method used is the scientist and as a specific method the descriptive one. The type of research is descriptive and the design is non-experimental. The population is made up of 120 workers being the sample of 20. The work reached the following conclusions: It was determined that there is a moderate correlation between security system and human capital, with a Spearman Rho coefficient obtained (ρ) equal to 0.519 verified the hypothesis test where the value of significance equal to 0.000 <0.05 level of error raised. The life protection dimension is related at a moderate level with the work environment in the ARES SAC Ayacucho 2018 mining company, with a coefficient obtained (ρ) equal to 0.411 where a value of significance equal to 0.000 <0.05 level of error raised. It was determined that there is a low correlation between machinery protection and ongoing training in the mining company ARES SAC Ayacucho - 2018, with a coefficient obtained (ρ) equal to 0.382 where significance value equal to 0.001 <0.05 raised error level. It was determined that there is a high correlation between higher production and labor stimulation in the mining company ARES SAC Ayacucho 2018, with a coefficient obtained (ρ) equal to 0.756 where the value of significance equal to 0.000 <0.05 level of error raised.

Keywords: Security system, Human capital, mining company.

Introducción

El Perú desde tiempos antiguos es uno de los países más ricos en metales preciosos en América del Sur como son: oro, plata, cobre, zinc, aluminio, plomo entre otros; para la obtención de dichas materias primas el hombre desarrolla intensas labores hasta incluso arriesgando su propia integridad. En la actualidad sigue la explotación de materias primas con el apoyo de tecnología y diversas normas de seguridad que poco a poco se viene en el cumplimiento en todas las empresas mineras, uno de ellos es la empresa Compañía minera ARES SAC, que viene implementando de apoco.

Para la salvaguardar la integridad de los colaboradores se implementan diversos sistemas de seguridad y mejora del capital humano así se evitara minimizar el alto índice de mortalidad en este rubro minero y así una mejor satisfacción del núcleo familiar.

El problema de investigación fue ¿Cuál es la relación que existe entre sistema de seguridad y capital humano en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho, 2017?. La hipótesis se planteó de la siguiente manera, existe relación significativa entre el mejoramiento del sistema de seguridad y capital humano en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho 2017.

El trabajo está estructurado en cuatro capítulos, el primero aborda el planteamiento del estudio, en ella se presenta el problema a través de la formulación, los objetivos, la hipótesis y la justificación. El segundo capítulo se presenta el marco teórico, en ella los antecedentes, bases teóricas y definición de términos básicos. El tercer capítulo trata la metodología de la investigación, exponiendo el tipo, nivel, método, diseño, población y muestra de estudio. En el capítulo cuarto se presenta los resultados. Finalmente se presentan las conclusiones.

El autor.

Capitulo I

Planteamiento del estudio

1.1 Planteamiento y formulación del problema

1.1.1 Planteamiento del problema.

El Perú a nivel internacional es rico en variedades de metales preciosos. El mundo minero es un trabajo potencialmente peligroso para la humanidad que inicia desde su extracción, transformación y obtención del producto; para ello se viene realizando mejoras constantemente en el sistema seguridad y valor humano; así lograr minimizar y/o eliminar accidentes en la minería.

Los índices en estos últimos años son altos, los sucesos donde ocurren los accidentes son en socavones, tajos y plantas de procesos mineral (planta beneficios). El tiempo de suceso es inesperado.

Hoy en día la minería cuenta con altos estándares de seguridad, el problema surge en no poner en práctica cada uno de ellos en el trabajo diario, además, el exceso de confianza de cada uno de los trabajadores. Las consecuencias a la indiferencia de los estándares son, daños a la vida humana, ecosistema y equipos.

El amplio índice de acciones en condiciones de sub – estándares, arroja una probabilidad de accidente y/o incidente en el entorno minero ya sea por la poca experiencia en el trabajo.

Durante años las normas en minería se fueron reformulando por las altas estadísticas de accidentes mortales en el Perú.

El compromiso debe ser desarrollar una gestión seguridad “tolerancia cero”, poniendo en práctica todos los estándares de seguridad minera desde la gerencia hasta los trabajadores.

El propósito es minimizar y/o eliminar los elevados índices de mortalidad. En la extracción, transformación y obtención de metales preciosos.

Asimismo, desarrollar un clima laboral acorde al trabajador y generar incentivos económicos hacia los colaboradores, entre ellos premiación a los trabajadores, seguros y otros.

Sin embargo, los accidentes están presentes en el sector minero en el ámbito nacional, al respecto se aprecia.

Tabla 1

Histórico de accidentes mortales, años 2002 - 2019

AÑO	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	Total
2019	4	2	1	4	4	3	3	3	3				27
2018	2	1	2	5	3	2	1	3	2	2	3	1	27
2017	5	5	3	2	6	1	3	4	2	8	0	2	41
2016	4	3	3	1	6	2	2	3	4	1	2	3	34
2015	5	2	7	2	0	2	1	2	2	3	3	0	29
2014	6	1	1	1	1	3	7	2	2	0	1	7	32
2013	4	6	5	6	1	4	4		5	2	4	2	43
2012	2	6	8	2	4	2	5	5	3	8	4	4	53
2011	4	8	2	5	6	5	4	5	4	5	1	3	52
2010	5	13	1	6	5	9	6	4	3	4	4	6	66
2009	4	14	6	2	3	8	6	4	2	1	4	2	56
2008	12	5	7	6	3	5	6	6	5	3	3	3	64
2007	5	6	7	3	7	6	4	6	5	6	5	2	62
2006	6	7	6	3	6	5	6	5	4	9	4	4	65
2005	3	8	6	6	6	3	5	3	7	5	8	9	69
2004	2	9	8	5	2	9	1	3	4	7	5	1	56
2003	4	8	5	7	5	3	4	5	3	3	4	3	54
2002	20	2	4	6	5	5	4	6	4	8	8	1	73
2001	2	9	5	5	8	3	8	8	4	5	4	5	66
2000	6	4	2	3	3	6	8	0	0	7	8	7	54
Total	105	119	89	80	84	86	88	77	68	87	75	65	1,023

Nota: Tomado de (1)

En la tabla 1 se observa 1,023 muertes producto de accidentes desde el año 2002 hasta el mes de octubre del año 2019 en el ámbito nacional. Sin embargo estas cifras de muertes ha disminuido en los últimos años, específicamente en los dos últimos.

La mina Ares SAC, no escapa de esta situación, en el mes de enero del año 2017, en la que se inicia esta investigación, se presentaron accidentes con consecuencia de muerte de dos trabajadores mineros. Al respecto el diario Perú 21 informó.

La compañía minera Ares S.A.C. informó que ambos fallecidos eran trabajadores de la contratista Unicon y laboraban en la minera Inmaculada, ubicada entre las provincias de Paucar del Sarasara y Parinacochas en Ayacucho. Además se investiga el hecho.

Minera Ares reitera su profundo pesar y solidaridad con los familiares de los fallecidos, así como su permanente compromiso con la seguridad de sus trabajadores y la de sus contratistas", dijo la empresa en un comunicado. (2).

Frente a esta situación se decidió iniciar la investigación proponiendo relacionar las variables sistema de seguridad y capital humano.

1.1.2 Formulación del problema.

¿Cuál es la relación que existe entre sistema de seguridad y capital humano en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho, 2017?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general.

Conocer la relación que existe entre el sistema de seguridad y capital humano en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho, 2017.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Determinar la relación que existe entre protección de la vida y clima laboral en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho, 2017.
- Determinar la relación que existe entre protección de maquinarias y capacitación permanente en la en la planta beneficios de empresa minera ARES SAC Ayacucho.
- Determinar la relación que existe entre mayor producción y estímulo laboral en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho, 2017.

1.3 Justificación e importancia

1.3.1. Justificación.

Todas las empresas mineras requieren brindar la seguridad necesaria a sus empleados, brindando constantemente charlas y dotándoles de implementos de seguridad, propiciando un clima favorable entre los empleados para un mejor desenvolvimiento de su funciones, también es importante contar con maquinarias en buen estado que puedan estar en constante mantenimiento para lo que también es necesario que el personal este en constante capacitación acorde a las nuevas maquinarias adquiridas por la empresa.

La investigación pretende aportar información teórica relevante en lo que se refiere al enfoque del capital humano que se vincula con los procesos de sistema de seguridad, y así mejorar la estabilidad dentro del trabajo en la empresa Minera ARES SAC.

Así mismo, se sistematizará el estudio que puede servir de análisis en estudios posteriores enmarcados dentro del ámbito minero y propiciar inquietudes para abrir otras líneas de investigación relacionando otras variables.

1.3.2. Importancia.

Su relevancia tiene varios elementos, como se puede mencionar el valor que le dan las empresas mineras al capital humano brindándoles una seguridad adecuada en su entorno de trabajo, ya que eso puede repercutir en un mayor rendimiento de los trabajadores con un mejor desenvolvimiento sin temor a posibles accidentes, con constantes capacitaciones y maquinarias en óptimas condiciones a su vez en el aspecto familiar permite la tranquilidad de la familia.

1.4 Hipótesis y descripción de la variable.

1.4.1 Hipótesis general

Existe relación significativa entre el mejoramiento del sistema de seguridad y capital humano en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho 2017.

1.4.2 Hipótesis específicas

- Existe relación significativa entre Protección de la vida y clima laboral en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho 2017
- Existe relación significativa entre protección de maquinarias y capacitación permanente en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho 2017.
- Existe relación significativa entre mayor producción y estímulo laboral en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho 2017.

1.5 Variables

V1. Mejoramiento de sistema de seguridad.

V2. Capital humano.

1.5.1 Operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
SISTEMA DE SEGURIDAD	Sistema de la Seguridad es un conjunto de regímenes a través de los cuales la empresa garantiza a las personas comprendidas en su campo de aplicación, por realizar una actividad profesional, o por cumplir los requisitos exigidos en la modalidad no contributiva, así como a los familiares o asimilados que tuvieran a su cargo, la protección adecuada en las contingencias y situaciones que la ley define.	Viene hacer un enfoque sistemático para el desarrollo de la seguridad operacional, que incluye las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las políticas y los procedimientos necesarios. Además a ello consta de cuatro componentes que son: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Política y objetivo de la seguridad ➤ Gestión de riesgos. ➤ Aseguramiento seguridad. ➤ Promoción de la seguridad 	Protección de la vida	Charlas de seguridad
				Primeros Auxilios
				Equipos de rescate
			Protección de maquinarias	Charlas de Manejo
				Supervisión
				Mantenimiento
			Mayor Producción	Buenos resultados
				Equipos en movimiento
				Menor tiempo
CAPITAL HUMANO	Capital humano es el incremento de capacidades en la producción de un determinado trabajo, obteniendo así una mejora en el desempeño de cada trabajador esto	Dentro de nuestra empresa y /u otros instituciones la planificación no solo amerita al factor económico , también se trata de gobernar los recursos humanos, cambios de mejora continua y	Clima Laboral	Satisfacción del personal
				Comunicación.
				Empatía
			Capacitación permanente	Participación en talleres
				Actualización.
				Pasantías.

	<p>amerita a que son una pieza de gran relevancia y un buen soporte en la producción de una institución.</p>	<p>afrontamiento de nuevos retos y visiones con tres pautas muy importantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capital, humano y gestión. 	<p>Estimulo laboral</p>	<p>Salario</p>
				<p>Compensación</p>
				<p>Permiso</p>

1.6 Delimitación de la investigación.

- **Delimitación espacial:** El trabajo de investigación se realizó en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho 2017.
- **Delimitación temporal:** La presente investigación se desarrolló en el periodo comprendido entre abril a Diciembre del 2017.

1.7 Limitaciones de la Investigación

Las principales dificultades y limitaciones son los siguientes:

La principal dificultad fue la recopilación de información, los directivos mostraron poca disponibilidad para entrear información referente a la investigación.

Capítulo II

Marco teórico

2.1 Antecedentes del problema.

2.1.1. Artículos científicos.

(TRASMONTE , 2015) en la tesis titulada “Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en las operaciones de perforación y voladura de mina toquepala - southern cooper corpora tion” en la Universidad Nacional de Piura, concluye mencionando que con la implementación del Sistema de Gestión, salud y seguridad propuesto, si bien se ha reducido en un 50% el número de accidentes personales no se ha podido disminuir el índice de severidad debido a la gravedad del accidente personal ocurrido en el 2014, el cual trajo una mayor cantidad de días perdidos por descanso en comparación con los últimos 5 años. La implementación del Sistema de Gestión, Salud y Seguridad propuesto busca mejorar el comportamiento humano y la falta de supervisión (Deficiente análisis de riesgos y procedimientos de trabajos incompletos) debido a que estos han sido las causas principales en la ocurrencia de accidentes de equipos en los últimos 5 años; En el 2014 se viene trabajando en el comportamiento del trabajador así como en la relación Supervisor-Trabajador con la finalidad de mejorar la comunicación y establecer normas de trabajo seguras en la operación de perforación y voladura, esto se ve reflejado en la disminución de accidentes de equipo entre el 2014 y los años anteriores.

(PALOMINO, 2016) en la tesis titulada “Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad en la empresa minera j & a puglisevich basado en la ley n ° 29783 y D.S. 055-2010-em” de la universidad de Arequipa, concluye mencionando El tiempo estimado para la planificación, implementación, validación y evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad dependerá mucho del tamaño de la organización, para el caso de la empresa J & A Puglisevich se estima un tiempo aproximado de 7 meses. El Sistema de

Gestión de Seguridad deberá tener como mínimo 2.2 horas de capacitación por cada 100 horas de trabajo al mes de los 7 cursos obligatorios exigidos por el D.S 055-2010-EM.

(DELZO,2013) en la tesis titulada “Influencia de la cultura de seguridad en la incidencia de accidentes con maquinaria pesada en las concesiones mineras de la región Junín” de la UNCP, concluye mencionando .El nivel de cultura de seguridad que tienen los Ingenieros Supervisores de Seguridad en las Concesiones Mineras de la Región Junín es relativamente alto porque (i) a nivel corporativo el 90% de los encuestados están de acuerdo con las declaraciones de políticas de seguridad, el 75% de los encuestados están de acuerdo con las asignaciones de recursos, el 100% de los encuestados están de acuerdo con la estructura de gestión y el 75% de los encuestados están de acuerdo con la autorregulación; lo que significa que hay un alto grado de cultura de seguridad a nivel corporativo; (ii) a nivel directivo el 47,5% de los encuestados están de acuerdo con la definición de responsabilidades, el 62,5% de los encuestados están de acuerdo con las prácticas de seguridad, el 85% de los encuestados están de acuerdo con la capacitación de seguridad, el 77,5% de los encuestados están de acuerdo con las premiaciones y sanciones en seguridad y el 67,5% de los encuestados están de acuerdo con las auditorías de seguridad, lo que significa que hay un alto grado de cultura de seguridad a nivel directivo; y (iii) a nivel de los trabajadores el 75% de los encuestados están de acuerdo con la actitud crítica sobre la seguridad, el 92,5% de los encuestados están de acuerdo con el enfoque riguroso y prudente en la seguridad y el 95% de los encuestados están de acuerdo con las comunicaciones de seguridad; lo que significa que hay un alto grado de cultura de seguridad.

(VARGAS, 2014) en la tesis titulada “Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el corredor de madre de dios”, concluye mencionando Implementar adecuadamente el SGSST permitirá mejorar las condiciones de los trabajadores en cuanto a la protección de su seguridad y salud, así como la prevención ante la ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales. Esto debe repercutir de forma beneficiosa en el clima organizacional de la empresa y la productividad de los trabajadores.

(ROMERO,2010) presentó la tesis titulada “Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la compañía minera casapalca S.A”. para optar el título del año 2010, concluye mencionando que De la evaluación de la Auditoría de normas de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a los formatos (Check List) utilizados por los supervisores de OSINERGMIN los resultados del Sistema de Gestión en Seguridad y

Salud Ocupacional en la Unidad Económica Administrativa “Americana” de la Compañía Minera Casapalca S.A., el puntaje obtenido es de 68%, habiendo elementos que se encuentran con un cumplimiento bueno de la gestión y otras con cumplimiento regular, debiendo prestar mayor atención a los elementos críticos (de bajo porcentaje de cumplimiento) para mejorar los niveles actuales y alcanzar un promedio óptimo de 85% según la tabla de calificación.

2.2 Bases teóricas

2.2.1. Compañía Minera Ares SAC

Es una empresa que opera principalmente en el sector Minería y Metales. Esta empresa cuenta con operaciones en Perú.

La Compañía Minera Ares S.A.C. es filial del productor peruano de metales preciosos Hochschild Mining plc que ofrece servicios de exploración de oro y plata. Sus operaciones sedan a través de la minera immaculada, que está ubicada en la región : Ayacucho, provincia Paúcar del Sara Sara, distrito Oyolo. La inversión estimada es de \$380 millones de dólares.

En el aspecto social

La Compañía Minera Ares S.A.C. suscribe un contrato de transferencia de posesión de predio rústico con 32 pobladores del anexo de Huancute. Como consecuencia, diversos familiares reclaman por no habérseles considerado en esa lista, aduciendo que ha habido irregularidades con el ex alcalde del distrito de San Francisco de Ravacayco, quien expidió títulos de posesión a los mencionados pobladores. Se han generado diversas medidas de fuerza, por parte de los poseionarios no reconocidos de Huancute, consistentes en la obstaculización de las vías, impidiendo el tránsito de maquinaria pesada así como el cambio de guardia. El 21 de octubre de 2015, se instaló una mesa de trabajo entre la empresa minera y los poseionarios de Huancute, con intervención de la OGGs. Siendo hasta el momento el punto de agenda: reconocimiento de poseionarios no incluidos en la primera lista y posibilidad de compra de has para actividades de exploración. Del resultado de las diversas sesiones de negociación con la facilitación de la OGGs se obtuvo el monto a entregar por parte de la empresa así como el compromisos del Anexo de entregar 500 has adicionales, no obstante una facción se opuso a continuar con el proceso pues quedó al descubierto su interés en apropiarse 162 has de la zona, lo cual se manifestó en acciones de violencia con representantes

del Estado y la propia empresa. En acta suscrita el mes de octubre entre la CC de Huancute y el MINEM se fijan las condiciones para el reinicio del diálogo, estableciendo también que los nuevos facilitadores de la Mesa de Trabajo serán los Especialistas: Esteban Vargas y Daniel Amaro profesionales pertenecientes a la OGGs/MEM. Por otro lado, se informa que se ha abierto un nuevo frente de divergencias con el Anexo Tucsa CC de Pallancata el cual ha originado un espacio de dialogo instalado el pasado 12 de diciembre de 2016 Próxima sesión de mesa de trabajo el día 16 de diciembre de 2016, sesión en la cual se definirá la conveniencia o no de trasladar los avances de la mesa a una asamblea a comunal que permita el transparenta miento de la información. A finales de enero de 2017 se ha programado una reunión informativa para el día 2 de febrero en el anexo de Huancute con la finalidad de Esta Unidad Minera que se encuentra a 5600 msnm tiene como titular a la Compañía Minera Ares S.A.C. del Grupo Hochschild. El recurso mineral explotado es oro y plata. FICHA Empresa: Compañía Minera Ares S.A.C. Ubicación: Región : Ayacucho. Provincia : Paúcar del Sara Sara. Distrito : Oyolo. Inversión Estimada : \$380 millones de dólares ASPECTO SOCIAL socializar los avances de la mesa y con ello exhorta a la población a construir consenso con la empresa y la población, y de esta forma lograr acuerdos sostenibles en el tiempo. Para el día 02 de febrero de 2017, la OGGs/MEM como facilitador arribo a la ciudad de Huancute con la finalidad de informar a la comunidad en pleno sobre los avances de la mesa de diálogo y los acuerdos arribados al seno del proceso, desvirtuando cualquier discurso contrario a la realidad de la Mesa. En asamblea comunal del mismo día se ratificó por mayoría: 1.A la comisión negociadora, 2. 7 millones de soles como pago de tierras comunales así como las 500 has. Ha disponer a favor de la empresa. El día 06 de marzo de 2017 en una siguiente reunión las partes consolidan los acuerdos del día 02 de febrero de 2017 en la ciudad de Huancute Posterior a esta fecha los días 10 y 25 de abril de 2017, la empresa y la comunidad se reúnen de manera bilateral. Para el mes de julio de 2017 y desde el mes de mayo de 2017, las partes están en proceso de negociación bilateral, sin la participación de la OGGs/MEM A Octubre de 2017 se tiene conocimiento que las partes se han recurrido a la PCM para una facilitación. (3)

Inmaculada es una mina de 20.000 hectáreas de dos tercios de oro y un tercio de plata que tiene 40 concesiones mineras ubicadas en el Departamento de Ayacucho, en el sur del Perú . Inmaculada esta a 112 kilómetros de la operación Pallancata . Los derechos de concesión e intereses en Inmaculada eran propiedad de Minera Suyamarca S.A.C. , a

través de la cual la corporación tenía una participación del 60 % en el control de Inmaculada, con el 40 % restante perteneciente a IMZ, bajo los términos de un acuerdo de joint venture. Tras la finalización de la adquisición de IMZ en Diciembre del 2013 la mina Inmaculada es ahora 100 % propiedad directa de Hochschild Mining.

2.2.2. Cultura de seguridad.

La supervivencia de los seres humanos y la existencia de nuestra sociedad fue posible, por el reconocimiento implícito que para sobrevivir era necesario agruparse y para que se mantenga el grupo fue necesario a su vez, adoptar acuerdos comunes para establecer los límites de los derechos y obligaciones para con la sociedad que se habían formado, basados en que la unión hace la fuerza de la organización.

El hombre es por naturaleza un ser social y cultural. Desde los albores de la humanidad, los seres humanos han sabido adaptarse a su medio, habiendo demostrado capacidad para transformar los recursos naturales; no solo vivimos en el planeta tierra, sino también lo transformamos, cuidando nuestra salud y la de los demás, y protegiendo el ambiente donde vivimos. Reflexionando siempre que no se conoce, en el universo, otro planeta tierra, siendo el único hogar de todos los seres humanos.

El hombre es un ser social por naturaleza, pues su existencia está condicionada a la relación con otros para mantener vigente una organización; busca comunicarse y a intercambiar información con el fin de lograr la satisfacción de sus necesidades y la transformación de su entorno, así como para compartir conocimientos, apoyos, motivaciones y afectos para su desarrollo en general. Las personas se relacionan unas con otras a través del trabajo, del vecindario, el estudio, el juego y los proyectos; es decir, cuando compartimos valores, creencias, costumbres, ideas, opiniones y aspiraciones, siendo dichos rasgos o características de los seres humanos las que marcan la diferencia de un grupo social con relación a los demás, que pueden ser cambiados en la escala del tiempo, mediante un proceso de socialización.

Etimológicamente el término cultura tiene su origen en el latín cuyos componentes eran el cultus (cultivado) y la ura (resultado de una acción). La cultura, se puede definir como el conjunto de rasgos distintivos, materiales y espirituales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social, incluye no solo las artes y letras, sino también los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los valores, creencias, costumbres y tradiciones.

La cultura es una forma de vivir juntos y moldea de esa manera, nuestro pensamiento y nuestra conducta para integrarnos en una organización, permitiéndonos estructurar un lenguaje y una visión del mundo.

Hofstede, G., investigador del Instituto para la Investigación y la Cooperación Internacional (IRIC) de Holanda, define la cultura como: “Una programación mental que distingue a los integrantes de un grupo humano, expuestos a una misma educación y a experiencias similares”. Dicha programación se desarrolla en los ambientes sociales donde ha crecido el ser humano, configurados por la familia, por las instituciones educativas, las asociaciones civiles y de gobierno, estableciendo la cultura de cada ser humano, de la organización y del país.

Desde el punto de vista sociológico, el estudio del comportamiento humano es un aspecto fundamental para lograr el cambio de conductas indeseables del ser humano y convertir así, las debilidades en fortalezas.

En relación con la cultura de seguridad, la cual representa una parte de la cultura regional y nacional, tiene un contenido individual, al considerar los valores personales, las creencias íntimas y las costumbres propias que tiene cada ser humano.

La vida es un derecho del ser humano y tiene carácter de fundamental porque está amparada por la Constitución Política del Estado y justamente la seguridad tiene por finalidad la prevención de accidentes y las enfermedades ocupacionales, con el fin de evitar las lesiones y la muerte de seres humanos como consecuencia de laborar en una operación minera, mediante la gestión de riesgos y otras estrategias.

La cultura de la seguridad se construye sobre la base del respeto de la vida de cualquier ser humano y de la aceptación de las normas técnicas y legales como un medio regulador de la convivencia social de todos los seres humanos. La potencialidad y establecimiento de límites en las relaciones con los demás se valoran con el cumplimiento, desde las normas internacionales hasta las normas nacionales y regionales, desde la Constitución Política hasta el reglamento interno del titular minero.

Una organización y la sociedad en su conjunto necesitan que los seres humanos que la componen, dominen sus instintos primigenios, para poder respetar su vida y la de los demás, cuidar su salud, respetar la propiedad pública y privada, preservar el ambiente, mantener buenas relaciones con los vecinos, respetar la intimidad, etc., para ello se deben guiar por las reglas y normas establecidas por la propia organización y por la sociedad,

buscando la eliminación como parte de la conducta humana y de la convivencia social, que lo más generalizado es el incumplimiento de la ley y la informalidad.

Las reglas específicas de seguridad de cada organización deben guardar relación con los consejos prácticos en materia de seguridad en la operación y mantenimiento de la maquinaria pesada utilizada en la actividad minera, como parte de un proceso de socialización que permita la integración de todos los niveles jerárquicos de la organización, algunos de ellos se muestran como referencia en el anexo 07.

Un análisis de los documentos disponibles sobre Cultura de la Seguridad permiten asegurar que, su sistematización a nivel de una institución y sus entidades subordinadas (empresas y unidades), constituyen un intento de disponer de una filosofía que permita una percepción científica del riesgo gestionado, por el impacto que estos conocimientos pueden tener en los sujetos (organizaciones e individuos) y sus concepciones sobre la gestión de los riesgos asociados a la explotación de las instalaciones. (4).

Dentro de los Principios Fundamentales de la Gestión aparece el siguiente principio “Una cultura de la seguridad sólidamente establecida rige las acciones e interacciones de todos los individuos y entidades que desarrollan actividades industriales potencialmente peligrosas”. (4).

La expresión “cultura de la seguridad” hace referencia a una cuestión muy general, esto es, a los valores, creencias y costumbres, que se manifiestan en la conducta y la responsabilidad personales de todos los seres humanos que desarrollan cualquier actividad que tenga influencia en la seguridad.

El punto de partida de la minuciosa atención que es necesario dedicar a las cuestiones de seguridad se sitúa en la alta dirección de todas las entidades interesadas. Se establecen y aplican políticas que son garantía de prácticas correctas, reconociéndose que su importancia radica no simplemente en las propias prácticas, sino también en el clima de interés por la seguridad que crean. Se establecen líneas claras de responsabilidad y comunicación; se elaboran procedimientos bien concebidos, se exige el cumplimiento estricto de esos procedimientos, se realizan exámenes internos de las actividades relacionadas con la seguridad y, sobre todo, en la labor de capacitación y entrenamiento del personal, se recalcan las razones en que se fundan las prácticas de seguridad establecidas, así como las consecuencias de las deficiencias de la actuación personal con respecto a la seguridad.

Tales cuestiones revisten especial importancia para los titulares de las concesiones mineras y al personal directamente dedicado a las operaciones. En la capacitación de este último, se insiste en todos los niveles de la organización, la importancia de los respectivos cometidos individuales desde el punto de vista de la comprensión y el conocimiento básico de la instalación y de la maquinaria que tenga a su responsabilidad, prestando particular atención a las razones profundas de los límites de seguridad y a las consecuencias de su trasgresión para la seguridad. Dicho personal debe tener una actitud abierta que garantice la expedita comunicación de la información relativa a la seguridad de la instalación; se favorece decididamente el reconocimiento de los errores de práctica, en caso de que se cometan. Por esos medios se llega a una preocupación constante por la seguridad, que permite una actitud esencialmente crítica, el evitar falsas complacencias, la búsqueda constante de un nivel de excelencia, y el estímulo del sentido de la responsabilidad personal y del autocontrol cooperativo en materia de seguridad.

La Cultura de la Seguridad se define como el conjunto de características y actitudes, en organizaciones e individuos, que aseguren que, como prioridad esencial, las cuestiones de seguridad de la industria reciban la atención que merecen en razón de su significación.

Como se aprecia de la definición, las características y actitudes que determinan la existencia de una cultura de seguridad, se refieren a los valores, creencias, costumbres y conductas de las organizaciones e individuos, pero no por casualidad se hace referencia en primer término a las organizaciones. En efecto, son las organizaciones las que determinan los patrones de conducta de sus individuos. Los trabajadores responden a las expectativas que emanan de sus jefes directos y de las instancias superiores. Difícilmente se logra un clima organizacional de respeto por la seguridad en una instalación industrial donde la alta gerencia no le conceda a ésta el respeto ni la prioridad necesaria en cada caso.

En la industria resultan importantes para la seguridad todas aquellas actividades, instalaciones, edificaciones, equipos y sistemas, que guardan relación con la posibilidad de ocurrencia de accidentes (prevención) y/o con la garantía de su eliminación o mitigación. En todos los trabajos relacionados con tales actividades y medios técnicos en general, es preciso observar una sólida cultura de seguridad como Principio Rector en materia de Gestión.

Como se aprecia, el nivel más alto, y por ende de mayor responsabilidad y compromiso, es el corporativo, por ser el que establece la política, las metas y objetivos de toda la organización y, particularmente, por su papel trascendental en la toma de

decisiones sobre los aspectos claves de la seguridad, en específico sobre el tema de los recursos. Le siguen los directivos a todos los niveles que hacen cumplir la política de la organización, dirigen las acciones para el logro de los objetivos y metas y toman las decisiones sobre los problemas operativos que competen a su nivel. Finalmente, los trabajadores, seriamente comprometidos con las metas y objetivos trazados actúan cumpliendo cabalmente las expectativas que emanan de sus niveles superiores.

A la derecha de cada nivel jerárquico aparecen las responsabilidades que le corresponden en un clima empresarial de Cultura de Seguridad.

Dada la integralidad de los principios postulados en estos documentos debe ser una máxima de cualquier institución con riesgo asociado, ya sea a nivel global y/o laboral, el contar con una cultura de la seguridad para todos los niveles a su alcance, díganse Directivos y Trabajadores, lo que contribuiría a una adecuada percepción del riesgo.

Finalmente, se puede afirmar que la cultura de la seguridad, por su concepción, es la representación acabada del más adecuado clima organizacional por lo que incide directamente en la percepción del riesgo gestionado. El uso de algún método de evaluación de la percepción del riesgo, ya sea el modelo de ecuaciones estructurales (5), el de perfil de riesgo percibido o el EPRO (6), entre otros, es un paso importante para reconocer los aspectos en los que debe enfatizarse en la capacitación respecto a temas de seguridad laboral.

En este contexto, ¿qué debe evaluarse para determinar la cultura de seguridad de una organización? La cultura de la seguridad es fundamental para el logro de la implementación de un sistema de gestión en seguridad, la cultura descrita como “la forma en que hacemos las cosas en la organización”, tiene influencia en la efectividad diaria de los sistemas de apoyo y en las operaciones; está ligada al compromiso y actitud de la gerencia hacia los trabajadores en el logro de objetivos estratégicos que más adelante serán consideradas como empresas de primer nivel exitosas y competitivas. Según el Departamento de Salud y Servicios Humanos del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional, (NIOSH), recomienda los cinco etapas por la cuales una empresa debe pasar lograr una cultura en seguridad.

1. Cultura Vulnerable.-Acepta la ocurrencia de incidentes, son conscientes de la necesidad de un cambio, los instrumentos de evaluación al riesgo son informales.
2. Cultura Reactiva.-Acepta el error humano y entiende que la mayoría de los incidentes se produce en forma involuntaria, tiene procedimientos y estándares muy frágiles;

minimiza la dependencia de los controles administrativos más allá de la investigación de los incidentes graves. Están ligados a los viejos paradigmas, en esta todavía existen jefes y no líderes.

3. Complaciente.-Acepta la falta de calidad y competencia de sus empleados cuando ocurre un incidente, son conscientes lo que pasa en su organización, pero no tiene voluntad de cambio, saben que necesitan el apoyo externo para afianzar su sistema de seguridad en los diferentes niveles para evaluar sus riesgos.
4. Proactiva.-Tiene integrado plenamente su gestión de riesgos en todos sus sistemas de decisión, están identificados con el cambio permanente, controles jerarquizados, apertura a la comunicación con sus empleados, Tiene políticas y estándares establecidos.
5. Sólida.-Tiene un buen rendimiento en seguridad y salud, tiene sistema de seguridad implementado, indicadores de gestión exitosa; empleado competente y entrenado, liderazgo gerencial enfocado a estrategias poderosas y prácticas para liderar el camino a un desempeño extraordinario.

2.2.3. Sistema de gestión de seguridad.

Las normas OSHAS 18001 de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales nos dice que: "El sistema de gestión es la parte del sistema de gestión ambiental global que facilita la gestión de riesgos laborales asociados con el negocio. Esto incluye la definición de responsabilidades y estructura de la organización, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos y recursos para desarrollar, implantar, alcanzar, revisar y mantener la política de prevención de riesgos laborales de la organización". (7).

Las normas que pertenecen a la familia que rige los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional (S.G.S.S.O.): UNIT 18000, OHSAS 18001, BS 8800 y UNE 81900 son genéricas e independientes de cualquier organización o sector de actividad económica. Proporcionan una guía para gestionar la seguridad y salud con criterios de calidad. Describen los elementos que deberían componer un S.G.S.S.O., pero no especifican cómo debería implantarse en una organización específica.

Debido a que las necesidades de cada organización varían, el objeto de estas familias de normas no es imponer una uniformidad en los S.G.S.S.O. ya que su diseño e implantación están influidos por la legislación vigente, los riesgos laborales presentes, los objetivos, los productos, procesos y prácticas individuales de cada organización.

La estructura de esta norma está basada en el ciclo conocido de Shewart de planificación (plan), desarrollo (do), verificación o comprobación (check) y actuación consecuente (act) y que constituye, como es sabido, la espiral de mejora continua.

2.2.4. Capital humano.

No todo el gasto que una empresa hace en recursos humanos se cuenta como un input en capital humano. Los gastos en recursos humanos, tales como los programas de formación de la plantilla, no se muestran como los gastos laborales o de servicios provistos a los empleados en el pasado o durante un período corto de tiempo sino como inductores de valor añadido en el futuro. Los tan llamados costes o inversiones no se refieren a un conjunto absolutamente fijo de ítems contables sino que varían de acuerdo con objetivos empresariales, destrezas y atributos concernientes a recursos humanos. Existen principalmente tres aproximaciones a la definición de capital humano. (8).

1. La teoría económica de los costes de transacción; dice que las empresas eligen a su personal empleado de la manera más eficiente. Pueden reclutar nueva plantilla de fuera o formando o promocionando a la existente. El capital humano dentro de este contexto puede poseer propiedades de activo específico o de activo incierto.
2. La teoría del capital humano; las empresas deciden sobre el montante de inversión de capital humano haciendo comparaciones con los beneficios futuros, por ejemplo mejoras en los controles de producción. El capital humano en este contexto se refiere a formación técnica y acumulación de conocimiento de los empleados.
3. La teoría basada en los recursos de la empresa; aboga por las destrezas clave que le dan a la empresa ventajas competitivas que deben ser adquiridas desde un desarrollo interno de la empresa y esa tecnología general puede ser adquirida como externalidad. Las destrezas clave se caracterizan por propiedades como el valor, la rareza, la imposibilidad de imitación o la inmovilidad. Los talentos capaces de las destrezas clave anteriormente mencionadas son el capital humano que merece atención e inversión en las empresas.

Por tanto, según las anteriores teorías, las inversiones en capital humano como un input hechas por una empresa en talentos y tecnología que benefician como ventajas competitivas son valorables y únicas y se pueden mantener fuera del alcance de otras empresas. En otras palabras, sólo los empleados que poseen estas cualidades son calificados como capital humano. Estas destrezas o habilidades clave de los empleados son un activo de la empresa como los activos tangibles. Estos empleados son el nacimiento

de la fuente para que la empresa crezca en competencia y beneficios. No en vano se afirma que los activos más apreciados de la empresa actual son la inteligencia humana y los recursos intelectuales. (9).

Sin embargo, es mejor que estas destrezas sean desarrolladas dentro de la propia empresa por medio de inversiones en capital humano. En términos de atributos de costes contables, cómo las empresas forman, obtienen, mantienen y segregan estos tipos de empleados se puede trasladar a una cuantificación de las inversiones en capital humano. Los gastos salariales se consideran una recompensa al empleado por un esfuerzo previo. Diversos autores han definido el capital humano como las capacidades de los individuos, las cuales son una fuente de innovación y renovación dentro de las empresas, como un inventario de destrezas y conocimientos de los individuos dentro de una organización o como el conocimiento que los empleados se llevan a sus casas cuando dejan la empresa al final del día.

Para (10) el capital humano constituye el “stock de conocimiento individual de una organización” representado por sus empleados. Es el valor acumulado de las inversiones en entrenamiento del personal, competencias y futuro. Es una fuente de innovación y renovación futura. La esencia del capital humano es la inteligencia pura de los miembros de la organización. En otro estudio (11) señala que el capital humano es el “conjunto de habilidades, conocimientos y competencias de las personas que trabajan a la empresa”.

(12) definen capital humano como la palanca de beneficios en la economía del conocimiento. Es el activo intelectual que se va a casa todos los días en las mentes de los empleados. También se define a nivel individual como la combinación de cuatro factores: herencia genética, educación, experiencia y actitudes frente a la vida y frente al trabajo. Es una fuente de innovación y de renovación estratégica. La esencia del capital humano es la verdadera inteligencia de los miembros de la organización. Según (12) el capital humano como recurso se puede personificar en un activo intangible tal como una única configuración de tareas complementarias, conocimiento tácito, acumulación metódica de lo que quieren los clientes y procesos internos. En una empresa se recombinan multitud de nodos que interactúan con intensidad variable. El capital humano es también un componente primario de la construcción del capital intelectual. Mientras que el capital humano comprende el conocimiento, talento y experiencia de los empleados, el capital estructural representa el conocimiento codificado basado en lo que no existe en las mentes de los empleados (bases de datos, archivos, rutinas de organización). (13) considera el capital humano como el “conocimiento propiedad de las personas” y que resulta de utilidad

para la empresa, así como su capacidad para generar el mismo. Por tanto, las actitudes junto con los conocimientos explícitos y las capacidades constituyen las competencias personales. Este bloque de capital humano junto con el de capital relacional y con el de capital estructural, a su vez dividido en capital organizacional y capital tecnológico, constituyen el capital intelectual.

También se define como el valor estimado o imputado a las cualificaciones, conocimiento científico o técnico, habilidades, movilidad o experiencia que se puedan atribuir a un individuo y las cuales son propiedad de este individuo, aunque temporalmente sean controladas por la organización o empresa que tiene contratado a ese individuo. (14) considera que el fruto de los mayores conocimientos adquiridos en la escuela, la universidad o por propia experiencia constituyen un valor económico potencial de la mayor capacidad productiva de un individuo o de la sociedad activa de un país y esto lo atribuye al capital humano.

2.2.5. Atributos del capital humano

Hoy en día la ventaja competitiva de las empresas es la posesión de conocimiento a través de las personas que forman parte de la organización. Por tanto, el conocimiento es un factor de producción fundamental en la economía actual. Como aspectos relevantes en las empresas intensivas en conocimiento están la lealtad de los clientes, los empleados clave, el compromiso de empresa y empleados para reciclarse y aprender y los valores de la empresa. (15). Para conceptualizar el capital humano (16) propone, entre otros, los siguientes atributos.

Adaptabilidad / flexibilidad. Actitud frente al trabajo. Variabilidad / entrenamiento. Comunidades de práctica / dinámica de grupos / trabajo en equipo. Compromiso. Habilidades de comunicación. Competencia / competencias. Aplicación. Creatividad. Cultura de organización. Inteligencia emocional / inteligencia social / sensibilidad social / interacción social efectiva / empatía. Resistencia / persistencia / capacidad para adaptarse. Innovación / espíritu de empresa. Trabajo del conocimiento / cognitivo / planificación / organización / destrezas en solucionar problemas. Liderazgo. Gestión efectiva a todos los niveles de la empresa. Motivación. Destrezas en redes / tener redes (contactos). Factores de personalidad. Potencial para el crecimiento. Sentido práctico / inteligencia práctica. Proactividad y reactividad. Destrezas de gestión de proyectos o del trabajo. Destrezas de I+D / habilidades de investigación. Aceptación del riesgo. Satisfacción con el empleo.

Destrezas de autogestión. Conocimiento tácito / implícito. Destrezas relativas a tareas / tareas fáciles y tareas duras. Confianza en trabajadores modelo. Entendimiento de

las necesidades y metas de la organización. Tener valores bien desarrollados. Buena disposición para contratar aprendizaje de toda la vida. Buena disposición para compartir conocimiento. Sabiduría. Además de estos atributos específicos, hay también atributos de “sentido común” los cuales no se recogen generalmente en la literatura pero que son identificados por los empleados como muy importantes, tales como fiabilidad, puntualidad y competencia. El hecho de que para la mayor parte estos factores no aparezcan puede indicar que son considerados como condiciones “necesarias pero no suficientes” de empleo más que atributos positivos que los empleadores buscan para llenar una posición específica. Comparando la sociedad industrial, centrada en la máquina en la que se introducen unas materias primas y se finaliza con unas mercancías elaboradas, con la sociedad del conocimiento, en la que la persona reemplaza a la máquina, (17) concluye que la dificultad estriba en saber, entre otras cosas, qué es lo que va a reemplazar a la materia prima de la sociedad industrial. En este caso, el conocimiento es el nuevo input, pero el output depende del conocimiento de cada trabajador individualmente considerado. Esto es más complejo puesto que existen diferentes formas de producir ingresos desde la misma parcela de conocimiento. (17) se pregunta si, en el caso de que un trabajador tuviese una idea fuera del trabajo, está obligado a llevarla y aplicarla en su trabajo. Puede que ese trabajador la explotase fuera de ese trabajo. Para solucionar esta fuga de ideas propone que se desarrollen sistemas de cobertura financiera que reflejen que el más importante de todos los activos de una empresa sea el personal. Para que el personal quede reflejado como el activo más importante propone el reembolso de la matrícula como punto clave. Esto es, si la materia prima es el conocimiento, cuanto más se incremente éste, mejor se llegara a una buena producción en una organización basada en el conocimiento. El objetivo de incrementar la enseñanza superior no es otro que el de aplicar esos conocimientos para incrementar los ingresos. Por ello señala que los programas de reembolso de la matrícula es la más simple y la más importante inversión que se puede hacer en el activo más importante de la empresa, el capital humano ya que se consigue tanto mejorar, reclutar o añadir conocimiento. (18) atribuye al capital humano, la “capacidad de transformar los datos en información y ésta en conocimiento”. Es decir, transforma esos mensajes que percibe por los sentidos y los organiza y valora para tomar decisiones que produzcan resultados. En este sentido considera que el único conocimiento valorable para la empresa es aquel que produce beneficios y proporciona a las empresas una posición de ventaja en el mercado.

Otro atributo del capital humano según Muñoz es la intuición como conocimiento automático derivado de algún modo de la experiencia propia para ofrecer distintas

perspectivas. La actitud y la motivación de los trabajadores constituyen un atributo a tener en cuenta en el capital humano por su efecto en los resultados de la empresa ya que determinados acontecimientos como las huelgas o los despidos cambian la moral de los empleados y ésta incide en la “motivación, actitud, credibilidad sobre la dirección y proactividad individual o colectiva hacia los objetivos de la empresa”.

2.3 Definición de términos básicos

2.3.1. Administradoras de Riesgos Laborales (ARL)

Las Administradoras de Riesgos Laborales son entidades públicas y privadas, que junto con normas y procedimientos están destinadas a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles como consecuencia del trabajo que desarrollan.

2.3.2. Concesión minera.

Contrato celebrado entre el Estado y cualquier persona o empresa, en el que se fijan las condiciones para realizar la actividad minera. El contrato incorpora las etapas de exploración, construcción, montaje y explotación. Tiene una duración de treinta años que puede prorrogarse (Echavarría y González 2016).

2.3.3. Minería informal.

Según el Glosario Técnico Minero está constituida por las pequeñas y medianas unidades de explotación, de propiedad individual, sin ningún tipo de registros contables (Ministerio de Minas y Energía 2003).

2.3.4. Minería legal y formal.

Es la minería amparada por un título minero; se desarrolla con altos niveles técnicos, sociales y ambientales, cumple con la normatividad laboral y tributaria y respeta los derechos humanos (Ministerio de Minas y Energía 2016).

2.3.5. Minería tradicional

“Aquella que realizan personas o grupos de personas o comunidades que exploten minas de propiedad estatal sin título inscrito en el Registro Minero Nacional y que acrediten los siguientes dos (2) requisitos: a) que los trabajos mineros se han adelantado en forma continua durante cinco (5) años a través de la documentación técnica y comercial y b) una existencia mínima de diez (10) años anteriores a la vigencia de la Ley 1382 del 2010.

2.3.6. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST)

en minería: es una actividad multidisciplinaria dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo.

Capítulo III

Metodología

3.1 Metodología aplicada para el desarrollo de la solución

3.1.1 Método de la investigación.

a. Método general o teórico de la investigación.

(19) considera la investigación como el proceso más formal, sistemático e intensivo de llevar a cabo el método científico del análisis. Comprende una estructura de investigación más sistemática, que desemboca generalmente en una especie de reseña formal de los procedimientos y en un informe de los resultados o conclusiones. Mientras que es posible emplear el espíritu científico sin investigación, sería imposible emprender una investigación a fondo sin emplear espíritu y método científico. De lo anterior podemos deducir que la "investigación es una fase más especializada de la metodología científica.

En la investigación que se realizó se aplicó como método general, al método científico que es el conjunto de etapas y reglas que señalan el procedimiento para llevar a cabo una investigación, cuyos resultados sean aceptados como válidos para la comunidad científica. En el proceso del trabajo según el método científico se dio inicio con el planteamiento del problema, luego la descripción de los resultados para demostrar estadísticamente la hipótesis, finalizando con los análisis de los resultados y las conclusiones.

b. Método específico de la investigación.

(20) señala que es descriptivo porque el estudio fundamental está basado en un proceso de observación directa de variables tal como se presentaron en su estado actual y en su forma natural" en la presente investigación se tomó como método específico, al método descriptivo.

Se empleó el método analítico-sintético, el cual estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas de manera individual (análisis), y luego se integran esas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis).

3.1.2 Nivel de Investigación

El estudio es correlacional, (21) menciona que la investigación correlacional tiene por objeto medir el grado de relación significativa que existe entre dos o más variables.

3.1.3 Tipo de Investigación

Según su profundidad este trabajo de investigación está enmarcada dentro del tipo de estudio descriptivo.

Al respecto (22) plantea que, dentro del trabajo de este tipo, se requiere la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de fenómenos. También menciona que es necesario describir sistemáticamente a fin de evitar un posible error de su manejo.

Para (21) se considera como investigación descriptiva aquella en que se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio. Se deben describir aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares de estas personas, situaciones o cosas, o sea, aquellas propiedades que las hacen reconocibles a los ojos de los demás". De acuerdo con este autor, una de las funciones principales de la investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de ese objeto.

3.2. Diseño de la investigación

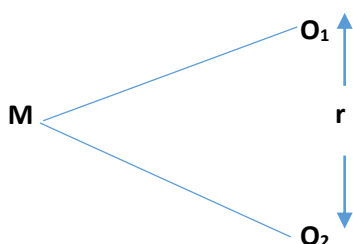
(20) señala que el término "diseño" se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea. El diseño señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio y para contestar las interrogantes de conocimiento que se ha planteado.

El diseño es un conjunto de procedimientos que sirve para llegar a la verdad. Reflejo de la realidad para la obtención de la verdad. "El diseño que se utilizó en la investigación fue el no experimental, es descriptivo – correlacional".

En este caso se trata de estudios donde no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que hacemos en

la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.

De acuerdo al método empleado el diseño fue descriptivo-correlacional, porque estuvo orientado a la determinación del grado de relación entre las variables sistema de seguridad y capital humano en la misma muestra". En la presente investigación no se manipulo ninguna de las variables, además se considera que se utilizó un diseño descriptivo correlacional porque estuvo orientado desde un inicio a ver el grado de relación que existe entre ambas variables mencionadas. Además del grado de relación que existe entre cada par de las dimensiones.



DONDE:

M = Representa la muestra de investigación.

O₁= Representa observación de la variable sistema de seguridad

O₂= Representa observación de la variable capital humano

r = Indica el grado de correlación entre ambas variables.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población.

La población del presente estudio fue conformada de 120 trabajadores para la presente investigación de la empresa minera.

3.3.2. Muestra

Para el estudio de investigación se utilizó la técnica no probabilística. En la muestra no probabilística la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación, la técnica de muestreo que se utilizó es el muestreo de tipo censal; puesto que la población es pequeña se tomó 20 trabajadores de la población de manera intencional, ya que el investigador tenía la accesibilidad para trabajar con todo el trabajador de la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC.

Tabla 2

Trabajadores de la muestra de la empresa minera Ares SAC Ayacucho 2018

Trabajadores	N°	%
Operarios	8	38
Técnicos	4	24
Supervisores	3	14
Jefe de área	4	19
Super intendente	1	5
Total	20	100%

3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica.

La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para el estudio de investigación se utilizó la técnica de encuesta para ambas variables; mediante esta técnica se determinó aplicar como instrumento los cuestionarios.

3.4.2. Instrumento.

Para la recolección de datos de la presente investigación se utilizó el instrumento cuestionario para ambas variables que tendrá como objetivo recolectar información sobre los niveles sistema de seguridad y capital humano. El cuestionario estuvo elaborado de preguntas cerradas que abarca la información personal, temas sobre las dimensiones, el cuestionario sobre sistema de seguridad y talento humano (12) ítems cada uno. Para la calificación del cuestionario se tuvo en cuenta los siguientes criterios de valoración:

Para ambas variables

- Siempre = 3
- A veces = 2
- Nunca = 1

3.5. Técnicas de procesamiento de datos

Para el estudio de investigación se utilizó el método estadístico tanto descriptivo como inferencial, para analizar los datos utilizando las medidas de tendencia central como frecuencia, luego para mostrar en tablas, figuras de barras.

Para establecer la relación entre variables y dimensiones, contrastación de hipótesis se utilizó el coeficiente de Rho de Spearman, además, se utilizó los programas SPSS versión 22 y Microsoft Excel 2010.

Capítulo IV

Análisis y diseño de la solución

4.1. Resultados del tratamiento de la Información

Se presentan los resultados del trabajo de investigación respecto a las variables sistemas de seguridad y capital humano de la compañía minera Ares S.A.C de la Región Ayacucho 2018, donde se trabajó en una muestra de 20 trabajadores y se procesó mediante tablas y gráficos siguientes.

Tabla 3

Resultados de la variable Sistema de Seguridad.

Niveles	fi	(%)
Bueno	2	10
Regular	17	85
Deficiente	1	5
Total	20	100

Según la tabla 3 se describe que en el aspecto del variable sistema de seguridad de los 20 trabajadores, 17 indican que sus capacidades de sistema de seguridad se encuentran en un nivel regular, luego 2 trabajadores muestran estas acciones eficientemente, mientras solo 1 encuestados muestran deficiencia en cuanto se refiere al sistema de seguridad.

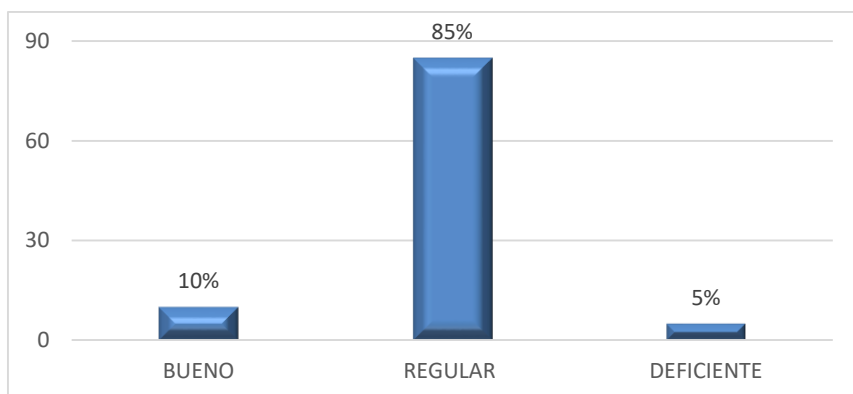


Figura 1. Resultados de la variable sistema de seguridad.

De la figura 1 se deduce que de los 100% encuestados, el 85% indican mostrar capacidades del sistema de seguridad en nivel regular, luego 10% muestran una buena capacidad del sistema de seguridad, mientras el 5% tienen deficiencias con respecto a las acciones del sistema de seguridad de la compañía minera ARES SAC – Ayacucho.

4.1.1. Resultado por dimensiones del variable sistema de seguridad.

Tabla 4

Resultados de la dimensión Protección de la vida

Niveles	fi	%
Bueno	3	15
Regular	14	70
Deficiente	3	15
Total	20	100

De la tabla 4 se describe que en la dimensión protección de la vida de los 20 encuestados, 14 trabajadores de la muestra, manifiestan que su capacidad de protección de la vida es regular, por otro lado 3 indican mostrar buena capacidad de protección de la vida, mientras 3 trabajadores manifiestan que las acciones protección de la vida son deficientes en la empresa minera ARES – Ayacucho.

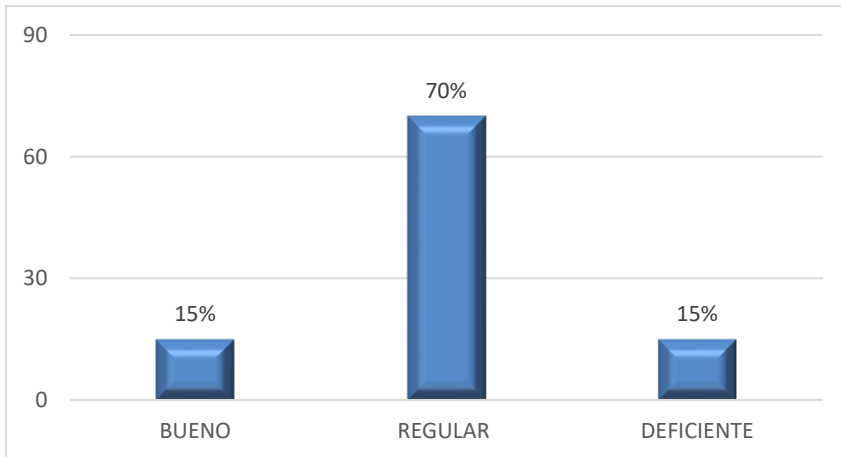


Figura 2. Resultados de la dimensión protección de la vida.

De la figura 02 se describe que en la dimensión protección de la vida del 100% de encuestados, 70% trabajadores de la muestra, manifiestan que la capacidad de protección de la vida es regular, el 15% indican percibir o mostrar acciones de protección de la vida en un nivel bueno, mientras 15% de trabajadores muestran indicios de conocimientos de protección de la vida en un nivel deficiente.

Tabla 5

Resultados de la dimensión Protección de maquinarias

Niveles	fi	%
Bueno	6	30
Regular	12	60
Deficiente	2	10
Total	20	100

De la tabla 5 se describe que en la dimensión protección de maquinarias de los 20 encuestados, 12 indican realizar protección de las maquinarias en un nivel regular, luego 6 trabajadores de la muestra indican realizar protección de las maquinarias en su trabajo en un nivel bueno mientras solo 2 trabajadores manifiestan en forma deficiente la protección de las maquinarias.

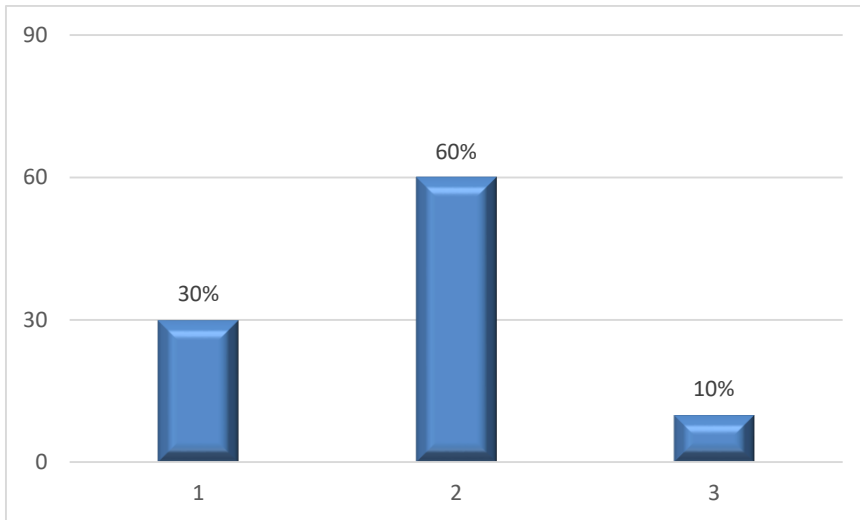


Figura 3. Resultados de la dimensión protección de maquinarias.

De la figura 3 se describe que en la dimensión protección de maquinarias de los 100% de encuestados, 60% indican asumir acciones de protección de las maquinarias en un nivel regular, luego 30% trabajadores de la muestra dicen saber y practicar protección de las maquinarias en un nivel bueno, mientras solo 10% trabajadores manifiestan que la protección de las maquinarias lo asumen deficientemente como trabajador en la empresa minera ARES SAC – Ayacucho.

Tabla 6

Resultados de la dimensión Mayor Producción

Niveles	fi	%
Bueno	4	20
Regular	14	70
Deficiente	2	10
Total	20	100

Según la tabla 6 se describe que en la dimensión Mayor producción de los 20 encuestados, 14 trabajadores de la muestra manifiestan que aportan a la mayor producción en un nivel regular, por otro lado 4 trabajadores aportan a la mayor producción en su trabajo en un nivel bueno, mientras 2 trabajadores mencionan que sus aportes a la mayor producción son deficientes en el trabajo que realizan.

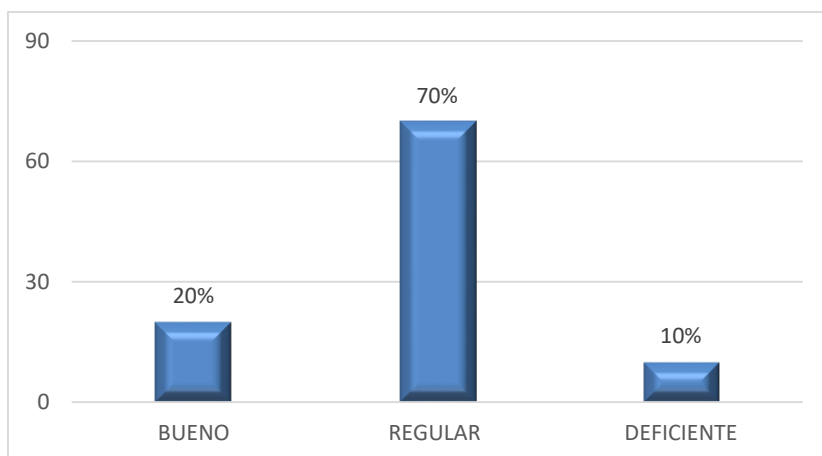


Figura 4. Resultados de la dimensión Mayor Producción.

Según la figura 04 en la dimensión mayor producción del 100% de encuestados, 70% de trabajadores de la muestra manifiestan mostrar acciones que aportan a la mayor producción en un nivel regular, 20% de trabajadores indican tener acciones que aportan a la mayor producción en un nivel bueno, mientras 10% mencionan que las acciones que aportan a la mayor producción que realizan son deficientes dentro de la Empresa minera ARES SAC - Ayacucho.

Tabla 7

Resultados de la variable Capital Humano

Niveles	fi	%
Bueno	1	5
Regular	14	70
Deficiente	5	25
Total	20	100.

Con referencia a la tabla 7 se observa que en la variable capital humano, de los 20 encuestados, 14 indican percibir que el capital humano es regular, luego 5 trabajador indican que el capital humano son deficientes, mientras solo 1 trabajador percibe las buenas acciones al capital humano.

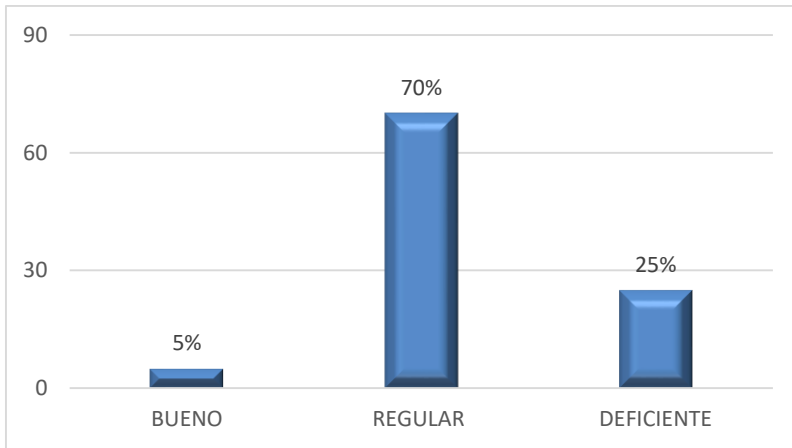


Figura 5. Resultado de la variable Capital Humano.

En la figura 5 se observa que del 100% de encuestados, el 70% perciben al capital humano en un nivel regular, seguido del 25% que indican percibir al capital humano deficientemente, mientras solo el 5% manifiestan que el capital humano se da en un nivel bueno dentro de la Empresa minera ARES SAC - Ayacucho

4.1.2. Resultado por dimensiones de la variable Capital Humano

Tabla 8

Resultados de la dimensión Clima Laboral

Niveles	fi	%
Bueno	3	15
Regular	13	65
Deficiente	4	20
Total	20	100

Según la tabla 8, se describe que en la dimensión clima laboral de los 20 encuestados 13 trabajadores indican que el clima laboral se encuentra en un nivel regular, luego 4 trabajadores indican que el clima laboral se encuentra en un nivel deficiente, mientras solo 3 trabajadores indican que lo referido se da en un nivel bueno.

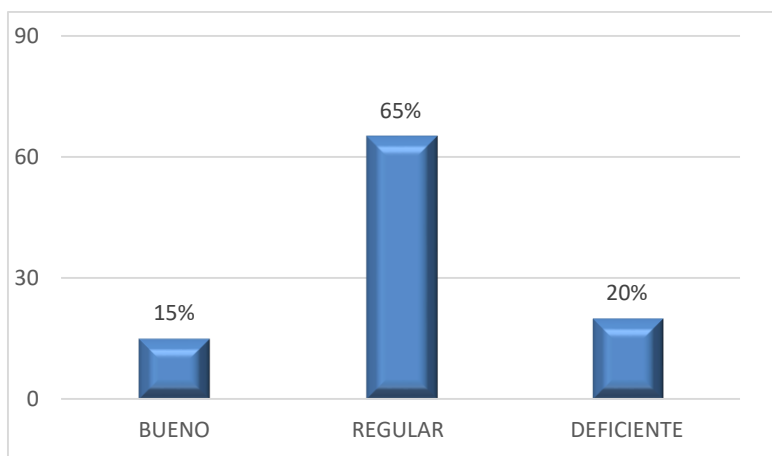


Figura 6. Resultados de la dimensión Clima Laboral.

Según la figura 06, se describe que en la dimensión clima laboral de los 100% encuestados, 65% trabajadores indican que el clima laboral se dan en un nivel regular, luego 20% indican sobre lo referido que se aplica deficientemente, mientras solo 15% de trabajadores manifiestan que el clima laboral se dan en un nivel bueno.

Tabla 9

Resultados de la dimensión Capacitación Permanente

Niveles	fi	%
Bueno	3	15
Regular	11	55
Deficiente	6	30
Total	20	100

Según la tabla 07 se describe que en la capacitación permanente de los 100% de encuestados, 11 trabajadores manifiestan que en la empresa se promueve acciones e capacitación en un nivel regular, luego 6 trabajadores indican observar estas acciones en forma deficiente.

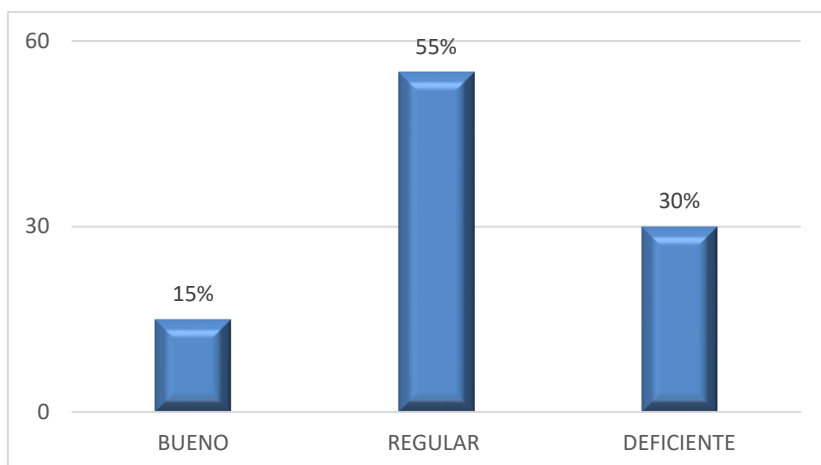


Figura 7. Resultados de la dimensión Capacitación Permanente.

En la figura 07 se observa en la dimensión capacitación permanente de los 100% encuestados 55% trabajadores manifiestan que se promueven acciones de capacitación al personal en un nivel regular, luego 30% de trabajadores indican que estas acciones se dan en forma deficiente dentro de la Empresa Minera ARES SAC - Ayacucho.

Tabla 10

Resultados de la dimensión Estimulo laboral

Niveles	fi	%
Bueno	5	25
Regular	12	60
Deficiente	3	15
Total	20	100

Con referencia a la tabla 10, se describe que en la dimensión estímulo laboral de los 20 encuestados, 12 trabajadores manifiestan que el estímulo al personal se encuentra en un nivel regular, luego 3 trabajadores indican que estas acciones se encuentran en un nivel deficientemente.

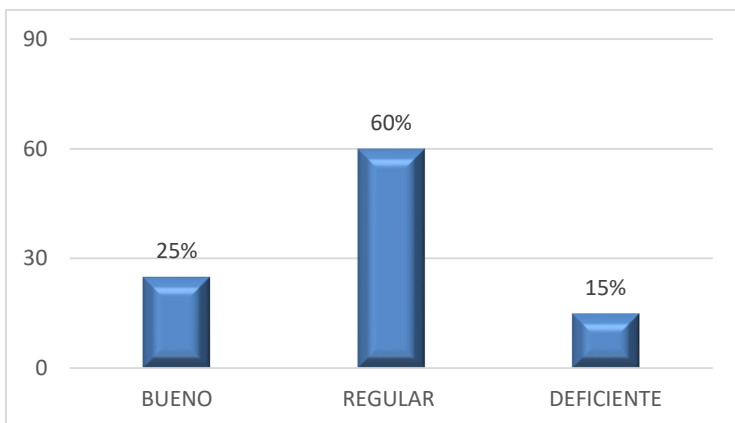


Figura 8. Resultados de la dimensión Estimulo Laboral.

De la figura 08 se describe que en la dimensión estímulo laboral del 100% de encuestados 60% de los trabajadores manifiestan que el estímulo laboral se encuentra en un nivel regular, luego el 15% de trabajadores manifiestan que estas acciones financieras dentro de la Empresa minera ARES SAC se da deficientemente.

4.2. Prueba de Hipótesis

4.2.1. Correlaciones y pruebas de hipótesis

Para la determinación de las correlaciones entre, variables y dimensiones planteadas al inicio de la presente investigación, se ha recurrido al empleo de la Rho de Spearman (ρ), por ser las variables de tipo categóricas, haciendo empleo del siguiente baremo.

Baremo para el coeficiente de correlación	
Coeficiente	Interpretación
(1)	Correlación perfecta
(0,85 – 0,99)	Correlación muy alta
(0,60 – 0,84)	Correlación alta
(0,40 – 0,59)	Correlación moderada
(0,15 – 0,39)	Correlación baja
(0,01 – 0,14)	Correlación baja y débil
(0)	Correlación nula

Fuente: (Chipana, 1993, pág. 76)

Y para la constatación de la existencia de las relaciones se hizo empleo del “p” valor o probabilidad, que el software lo establece como Sig. (bilateral), a un nivel de significancia

del 0.05. Todo este procedimiento auxiliado por el empleo del programa estadístico SPSS versión 22.

4.2.1. Correlación y prueba de hipótesis del objetivo general

Planteamiento de hipótesis de trabajo

Ho: Hipótesis Nula

No existe relación entre sistema de seguridad y capital humano en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho.

Hi: Hipótesis alterna

Existe relación entre sistema de seguridad y capital humano en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho.

Si probabilidad (Sig.) ≤ 0.05 se rechaza H_0 .

Si probabilidad (Sig.) > 0.05 se acepta H_0 .

Tabla 11

Correlación entre las variables Sistema de Seguridad y Capital Humano

			Sistema de seguridad	Capital humano
Rho de Spearman	Sistema de seguridad	Coeficiente de correlación	1,000	0,519**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	20	20
	Capital humano	Coeficiente de correlación	0,519**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	20	20

De la observación del coeficiente de correlación obtenido (ρ) igual a 0.519 se deduce la existencia de una correlación moderada entre las variables sistema de seguridad y capital humano, es decir que, mientras exista sistemas de seguridad adecuadas se mejora el rendimiento del capital humano, por lo que, para el caso del presente estudio, esta relación es moderada.

Al ser sometida dicha relación a la prueba de hipótesis se halla una probabilidad (Sig.) igual a 0.000, menor al 0.05 referencial, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna es decir la existencia de dicha relación, al hallarse en el estudio las suficientes evidencias, que permitan confirmar dicho hallazgo.

Conclusión estadística.

Se concluye que existe relación entre la variable sistema de seguridad y capital humano en la empresa minera ARES SAC – Ayacucho 2018.

4.2.2. Correlación y prueba de hipótesis objetivo específico 1

Planteamiento de hipótesis de trabajo

H₀: Hipótesis Nula

No existe relación entre protección de la vida y clima laboral en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho – 2018.

H_i: Hipótesis alterna

Existe relación entre protección de la vida y clima laboral en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho – 2018.

Si probabilidad (Sig.) ≤ 0.05 se rechaza H₀

Si probabilidad (Sig.) > 0.05 se acepta H₀

Tabla 12

Correlación entre la dimensión Protección de la vida y Clima

			Protección de la vida	Clima Laboral
Rho de Spearman	Protección de la vida	Coefficiente de correlación	1,000	0,411**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	20	20
	Clima laboral	Coefficiente de correlación	0,411**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	20	20

De la observación del coeficiente de correlación obtenido (ρ) igual a 0.411 se deduce igual al caso anterior, la existencia de una correlación moderada, esta vez entre las dimensiones protección de la vida y clima laboral, en los trabajadores de la empresa minera ARES SAC – Ayacucho 2018

Por lo tanto, al ser sometida dicha relación a la prueba de hipótesis se halla una probabilidad (Sig.) igual a 0.000, menor al 0.05 referencial, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna es decir la existencia de la relación significativa, al hallarse en el estudio las suficientes evidencias, que permitan confirmar dicho hallazgo.

Conclusión estadística

Se concluye que existe relación significativa entre las dimensiones protección de la vida y clima laboral, en los trabajadores de la empresa minera ARES SAC – Ayacucho 2018.

4.2.3. Correlación y prueba de hipótesis objetivo específico 2.

Planteamiento de hipótesis de trabajo

H₀: Hipótesis nula.

No existe relación significativa existe entre protección de maquinarias y capacitación permanente en la en la planta beneficios de empresa minera ARES SAC Ayacucho.

H_i: Hipótesis alterna

Existe relación significativa existe entre protección de maquinarias y capacitación permanente en la en la planta beneficios de empresa minera ARES SAC Ayacucho.

Si probabilidad (Sig.) \leq 0.05 se rechaza H₀

Si probabilidad (Sig.) $>$ 0.05 se acepta H₀

Tabla 13

Correlaciones entre la dimensión protección de las maquinarias y capacitación permanente

			Protección de maquinarias	Capacitación permanente
Rho de Spearman	Protección de maquinarias	Coefficiente de correlación	1,000	0,382**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	20	20
	Capacitación permanente	Coefficiente de correlación	0,382**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	20	20

De la observación del coeficiente de correlación obtenido (ρ) igual a 0.382 se deduce la existencia de una correlación baja, entre las dimensiones protección de maquinarias y capacitación permanente en los trabajadores de la muestra.

Por lo tanto, al ser sometida a la prueba de hipótesis esta alta relación donde se halla una probabilidad (Sig.) igual a 0.001 menor al 0.05 referencial, con lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna es decir la existencia de una relación significativa, al hallarse en el estudio las suficientes evidencias, que permitan confirmar dicho hallazgo.

Conclusión estadística

Se concluye que existe relación significativa entre las dimensiones protección de maquinarias y capacitación permanente de la empresa minera ARES SAC – Ayacucho 2018.

4.2.4. Correlación y prueba de hipótesis objetivo específico 3.

Planteamiento de hipótesis de trabajo

H₀: Hipótesis Nula

No existe relación significativa entre mayor producción y estímulo laboral en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho.

H_i: Hipótesis alterna

Existe relación significativa entre mayor producción y estímulo laboral en la planta beneficios de la empresa minera ARES SAC Ayacucho.

Si probabilidad (Sig.) ≤ 0.05 se rechaza H₀

Si probabilidad (Sig.) > 0.05 se acepta H₀

Tabla 14

Correlación entre las dimensiones, Mayor producción y estímulo laboral

			Mayor Producción	Estímulo LABORAL
Rho de Spearman	Mayor producción	Coeficiente de correlación	1,000	0,756**
		Sig. (bilateral)	.	0,001
		N	20	20
	Estímulo Laboral	Coeficiente de correlación	0,756**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,001	.
		N	20	20

De la observación del coeficiente de correlación obtenido (ρ) igual a 0, 756 se deduce en esta ocasión, la existencia de una correlación alta, entre mayor producción y estímulo laboral es decir que, mientras exista estímulo laboral a los trabajadores habrá mayor producción.

Sin embargo, al ser sometida esta baja y débil relación negativa a la prueba de hipótesis se halla una probabilidad (Sig.) igual a 0.000, mayor al 0.05 referencial, con lo cual nuevamente, al igual que los casos anteriores, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna es decir la existencia de dicha relación significativa planteada al inicio de la investigación, al hallarse en el estudio las suficientes evidencias, que permitan confirmar dicho hallazgo.

Conclusión estadística

Se concluye que existe relación significativa entre las dimensiones mayor producción y estímulo laboral en la Empresa minera ARES SAC – Ayacucho -2018.

Conclusiones

1. Se determinó que existe una correlación moderada entre sistema de seguridad y capital humano, con un coeficiente de Rho de Spearman obtenido (ρ) igual a 0,519 verificado la prueba de hipótesis donde el valor de significancia igual a $0,000 < 0,05$ nivel de error planteado.
2. La dimensión protección de vida se relaciona en un nivel moderado con el clima laboral en la Empresa minera ARES SAC Ayacucho 2018, con un coeficiente obtenido (ρ) igual a 0,411 donde valor de significancia igual a $0,000 < 0,05$ nivel de error planteado.
3. Se determinó que existe una correlación baja entre protección de maquinarias y capacitación permanente en la empresa minera ARES SAC Ayacucho - 2018, con un coeficiente obtenido (ρ) igual a 0,382 donde valor de significancia igual a $0,001 < 0,05$ nivel de error planteado.
4. Se determinó que existe una correlación alta entre mayor producción y estímulo laboral en la Empresa minera ARES SAC Ayacucho 2018, con un coeficiente obtenido (ρ) igual a 0,756 donde el valor de significancia igual a $0,000 < 0,05$ nivel de error planteado.

Referencias bibliográficas

1. **Ministerio de Energía y Minas.** Estadística de accidentes mortales en el sector minero : Ministerio de Energía y Minas. *Ministerio de Energía y Minas Web site.* [En línea] 2019. <https://bit.ly/2su3rXK>.
2. **Perú 21.** Dos mineros muertos y uno herido tras derrumbe en mina Inmaculada en Ayacucho: Perú 21. *Perú 21 Web site.* [En línea] 31 de Enero de 2017. <https://bit.ly/2P9x8FI>.
3. **Ministerio de Energía y Minas.** Unidad Minera Inmaculada: Ministerio de Energía y Minas. *Ministerio de Energía y Minas Web site.* [En línea] 2019. <https://bit.ly/2R4SLcu>.
4. **Carbonell, Ana.** *Análisis Selectivo de percepción de riesgos laborales en la planta de inyectables del Laboratorio Julio Trigo a partir del estudio de tipos y efectos de peligro por puestos de trabajo.* s.l. : QUIMEFA-MINBAS, 2009.
5. **Meliá, J.** *Un modelo causal psicosocial de los accidentes laborales .* s.l. : Anuario de Psicología, 2005.
6. **Portell, Mariona.** *Riesgo percibido, un procedimiento de evaluación.* s.l. : Universidad Autónoma de Barcelona, 2009.
7. **OHSAS 18001:2007.** *istemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos.* s.l. : FONDONORMA, 2017.
8. *The role of human capital cost in.* **Ming Chen, H. y Jun Lin, K.** s.l. : Journal of Intellectual Capital,, 2003, Vol. V.
9. *Necesidad de reconocimiento de los intangibles.* **Norverto, M. y Villacorta, M.** León : Instituto Nacional de Costos, 2010.
10. **Ordóñez de Pablos de Pablos, P.** *Creación de capital intelectual mediante el diseño de sistemas de gestión de recursos humanos: un análisis de la industria manufacturera española.* Salamanca : XIII Congreso, 2003.
11. —. *Indicadores de capital humano en empresas pioneras en medición de recursos intangibles: Un estudio de casos.* Salamanca : XIII Congreso Nacional ACEDE, 2003.
12. **Bontis, N. y Fitz-Enz, J.** *Intellectual Capital ROI: a casual map of human capital antecedents and consequents.* Montreal : ROI, 2002.
13. **Bueno, E.** *El capital intangible como clave estratégica en la competencia actual.* s.l. : Boletín de Estudios Económicos,, 1998.
14. *“Sobre la inversión en capital humano.* **Suárez, A.** Madrid : s.n., 2000, Ensayos sobre contabilidad y economía: en homenaje al profesor Ángel Sáez Torrecilla, Vol. II, Ministerio de Economía, Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas, págs. 661-671.

15. *Necesidad de reconocimiento de los intangibles*. **Norverto, M. y VillacortaHernández, M.** León : s.n., 2001. II Congreso de la Asociación Española de Contabilidad Directiva y VII del Instituto Nacional de Costos: "Cruzando Fronteras: Tendencias de Contabilidad Directiva para el siglo XXI. Del 4 al 6 de Julio de 2001.
16. *Intellectual capital. Mapping employee and work group attributes*. **Carson, E., y otros.** 2004, Journal of Intellectual Capital, Vol. V, págs. 443-463.
17. *People are our most important (capital) assets*. **Otte, P.** 2002, Catalyst , págs. 44-46.
18. *Sobre gestión del conocimiento, un intangible en la globalización*. **Muñoz, J.** 330, 1999, Economía Industrial, Vol. VI, págs. 61-70.
19. **Bunge, Mario.** *La ciencia. Su método y su filosofía*. Montreal : Laetoli, 2002.
20. **Hernández, Roberto, Fernández, Carlos, Baptista, Pilar.** *Metodología de la investigación*. Mexico : Mac Graw Hill, 2014.
21. **Caballero, E.** *Metodos de investigación*. Lima : SAMP, 2014.
22. **Tamayo, Mario.** *El proceso de la investigación científica*. Mexico : Limusa, 2014.

Anexos

Anexo N° 04: Instrumentos

CUESTIONARIO SOBRE: SISTEMA DE SEGURIDAD

INSTITUCIÓN: COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C.

INSTRUCCIONES: Estimado(a) trabajador(a) estamos realizando un trabajo de investigación en nuestro Trabajo, por favor esperamos su apoyo amable respondiendo los ítems de forma responsable, marque con un aspa (X) la opción que se acerque más a la realidad; no hay respuestas malas todas valen, sus respuestas son confidenciales.

Gracias por su valioso aporte.

Opciones de respuesta:

NUNCA = 1 A VECES = 2 SIEMPRE = 3

N°	ITEMS	1	2	3
PROTECCION DE LA VIDA				
01	Se desarrollan charlas de seguridad.			
02	Existen capacitaciones sobre primeros auxilios.			
03	Se renuevan los equipos de seguridad constantemente.			
04	Se contrata personal capacitado para esta área.			
PROTECCION DE MAQUINARIAS				
05	Existen capacitaciones sobre manejo de maquinarias.			
06	La actitud del supervisor es entusiasta			
07	Se realiza mantenimiento preventivo a las maquinas.			
08	Cuando existe alguna duda el supervisor le orienta			
09	Se revisa la maquina antes de su uso			

MAYOR PRODUCCION				
10	Las actividades de producción son planeadas permanentemente.			
11	se comunica el departamento de producción con otras áreas de la empresa			
12	El espacio de las áreas de trabajo se considera suficiente			

CUESTIONARIO SOBRE: CAPITAL HUMANO

INSTITUCIÓN: COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C.

INSTRUCCIONES: Estimado(a) trabajador(a) estamos realizando un trabajo de investigación en nuestro trabajo, por favor esperamos su apoyo amable respondiendo los ítems de forma responsable, marque con un aspa (X) la opción que se acerque más a la realidad; no hay respuestas malas todas valen, sus respuestas son confidenciales.

Gracias por su valioso aporte

Opciones de respuesta: NUNCA = 1 A VECES = 2 SIEMPRE = 3

N°	ÍTEMS	Nunca (1)	A veces (2)	Siempre (3)
	DIMENSIÓN: CLIMA LABORAL			
01	Tengo el equipo y los materiales que necesito para hacer bien mi trabajo.			
02	En los últimos siete días, he recibido reconocimiento o elogios por un trabajo bien hecho.			
03	Mis compañeros de trabajo están dedicados y comprometidos a hacer un trabajo de calidad.			
04	En el trabajo, mis opiniones cuentan.			
05	Mi jefe/supervisor o alguien más en el trabajo, muestra tener interés en mí como persona.			
06	Se siente acogido por sus compañeros de área o departamento			
	DIMENSION: CAPACITACION PERMANENTE			
07	Se realizan talleres en ambientes de la empresa con profesionales.			
08	La empresa beca a los mejores trabajadores con estudios de actualización.			
09	Se desarrollan pasantías laborales en la empresa.			
	DIMENSIÓN: ESTIMULO LABORAL			
10	Estimulan mi desarrollo donde trabajo con incremento en el salario.			
11	La compensación laboral por algún tipo de accidente en el trabajo es de inmediato.			
12	Se realiza permisos con días fortuitos a los empleados sobresalientes.			

¡Gracias por su colaboración!