

Influencia de las buenas prácticas de gestión de seguridad y salud en el desempeño de los trabajadores

Influence of good health and safety management practices on worker performance

María Roxana Gonzales Azabache¹, Ernesto Osvaldo Aduvire Pataca²

Recibido: 09/02/2022 - Aprobado: 29/10/2022 – Publicado: 31/12/2022

RESUMEN

La investigación tuvo como propósito determinar de qué manera las buenas prácticas de gestión de salud y seguridad ocupacional (SSO) influyen en el desempeño de los trabajadores en una empresa del sector minero en Perú, para evaluar las acciones gerenciales adoptadas por la organización, la comprensión del manejo del desempeño de los trabajadores e implicar una forma alternativa de mejorar la salud y la seguridad en la industria de la minería. Fue realizada bajo método de investigación cuantitativos, diseños no experimentales y modelos causales explicativos; se estableció una muestra representativa de 103 trabajadores de la organización, a quienes se les aplicó dos cuestionarios. Los hallazgos del estudio determinaron que las buenas prácticas de gestión en salud y seguridad influyen positivamente en el desempeño de los trabajadores ($\rho=0.859$; p -valor= 0.000). Así, se llegó a la constatación de que las medidas adoptadas por la empresa en el compromiso de la dirección en acciones orientadas al mejoramiento de la seguridad, las actividades de capacitación y la promoción de la participación de los empleados en el sistema de gestión de SSO han incidido favorablemente en el desempeño de los trabajadores. Es importante, desde la perspectiva de las buenas prácticas, el establecimiento de los medios y condiciones adecuadas para la realización de las actividades laborales, la integración de la dirección a las actividades de gestión, la responsabilidad administrativa y la evaluación de riesgos.

Palabras claves: buenas prácticas de gestión, compromiso de la gerencia desempeño de los trabajadores, promoción de la participación, salud y seguridad ocupacional.

ABSTRACT

The purpose of the research was to determine how good occupational health and safety (OHS) management practices influence the performance of workers in a company in the mining sector in Peru, to evaluate the managerial actions taken by the organization, the understanding of the management of worker performance and involve an alternative way to improve health and safety in the mining industry. It was performed under quantitative research method, non-experimental designs, and explanatory causal models; a representative sample of 103 workers was established workers of the organization was selected, to whom two questionnaires were applied. The findings of the study determined that good management practices in health and safety positively influence the performance of workers ($\rho=0.859$; p -value=0.000). Thus, it was found that the measures taken by the company in the management's undertaking in actions aimed at improving safety, training activities and the promotion of employee participation in the OHS management system have had a favorable impact on the performance of workers. It is important, from the perspective of good practice, the establishment of the appropriate means and conditions for the performance of work activities, the integration of management into management activities, administrative responsibility and risk assessment.

Keywords: good management practices, management engagement occupational health and safety, promotion of employee participation worker performance.

1 Alfred H. Knight del Perú, Supervisora SSOMA Senior en empresa. Ingeniero Industrial de la Universidad Privada del Norte.

Autor para correspondencia: rmariaroxana.gonzales@unmsm.edu.pe – ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6475-7112>

2 Pontificia Universidad Católica del Perú. Docente Departamento Académico de Ingeniería. Doctorado en Minería, Escuela Superior de Ingenieros de Minas de la Universidad Politécnica de Madrid.

E-mail: eaduvire@pucp.pe - ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0214-0125>

I. INTRODUCCIÓN

La minería juega un papel fundamental en la economía global, con contribuciones especialmente prominentes en las economías en desarrollo y en transición a través de la inversión, la exportación, los impuestos y el empleo (Euromines, 2015). Debido a ello, los intentos de mejorar la seguridad en las operaciones mineras han generado continuos avances tecnológicos para controlar, detectar y eliminar peligros (Castillo et al., 2020), pero el número, la frecuencia y la gravedad de los accidentes mineros siguen siendo altos (Liu et al., 2015), lo que sugiere la necesidad de ampliar la gestión de la seguridad más allá de un enfoque tecnológico.

Aunque las conductas de los trabajadores son la clave en el proceso de manejo del estrés (McGonagle et al., 2016), se han realizado pocas investigaciones para investigar el efecto de las conductas de afrontamiento en el estrés y la seguridad de los trabajadores de la minería (Cruz & Huerta-Mercado, 2015). Por tanto, el propósito de este artículo es detectar posibles mecanismos para vincular la gestión con los resultados en materia de seguridad, evaluando el impacto de algunas prácticas clave de gestión y dirección de RRHH en el comportamiento de los empleados en materia de seguridad.

Asimismo, entre los intentos que abordan la alta incidencia de morbilidad y lesiones en la industria de la minería, se ha prestado cada vez más atención al compromiso de la administración para complementar el enfoque tradicional en los avances tecnológicos en la gestión de la seguridad (Cruz & Huerta-Mercado, 2015). Sin embargo, se necesita más investigación para explicar la influencia del compromiso gerencial percibido, y las investigaciones existentes se basan comúnmente en los enfoques tradicionales centrados en el conocimiento, las habilidades y la motivación de seguridad (Ye et al., 2020).

Dentro del contexto de la salud y seguridad profesional, los inconvenientes vinculados con los riesgos en las zonas de trabajo acontecen como resultado de que empleadores no evidencian los procedimientos laborales según la normativa de seguridad, ya que es primordial que las compañías deban identificar y establecer acciones de conocimiento y comunicación que permitan que se lleven por parte del trabajador según las pautas recomendadas. En virtud de todo esto, es fundamental contar con un clima de seguridad que se mantenga en la jornada laboral y así lograr identificar las causas que originan los accidentes en los puestos de trabajo, para ubicar acciones necesarias para aminorar la frecuencia de estos comportamientos.

En el panorama del país, la investigación de (Cruz & Huerta-Mercado, 2015) detalló que el aumento del crecimiento económico en el Perú se ha mantenido en los últimos 10 años. Perú es un país principalmente extractivo, pero la industria manufacturera y la construcción están creciendo. Es en relación con estos escenarios que se aplica la normativa a fin de garantizar la integridad y la salud de los trabajadores. Una de las normas más importantes es la Ley de Salud y Seguridad en el Trabajo, y las modificaciones de sus reglamentos recientemente decretados, acompañado de

formación y educación en materia de salud y prevención de riesgos laborales.

De acuerdo, con los registros del Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (2020), desde la creación de la Ley 29783 (MTPE, 2011) se han registrado datos estadísticos sobre riesgos laborales y patologías del trabajo en Perú, que revelan la incidencia durante ese periodo de 7,074 incidentes peligrosos, 1 678 accidentes fatales, 188 732 accidentes no fatales y 630 casos de enfermedad profesional. En el sector minero de forma específica, se han presentado entre 2016 y 2020, 205 accidentes mortales y 455 casos de enfermedades profesionales, de las cuales 81% corresponden a hipoacusia neurosensorial (pérdida de la audición), mientras que el resto de las enfermedades está asociado al efecto tóxico de metales (Osinermin, 2020).

En función de lo antes expuesto, se evidencia que la seguridad y la salud ha pasado a ser parte fundamental en las gestiones de las empresas, por lo que deben evaluarse los riesgos a fin de definir los peligros a que están expuestos en las zonas de trabajo y así establecer las medidas que controlen de manera efectiva, garantizando que dichos riesgos no generen daño al hombre, y así no se incrementen sus costos operativos a causa de dichos accidentes.

En este sentido, son factores determinantes de las buenas prácticas de gestión en sanidad y protección: la implicación sobre la dirección seguridad, la formación en seguridad y el fomento del compromiso de los funcionarios (Lu et al., 2020) aspectos que pueden incidir directamente sobre el desempeño de seguridad de los empleados, a través del conocimiento, la resolución de problemas de manera planificada y la motivación de seguridad (McGonagle et al., 2016). Por su parte, el desempeño en seguridad se compone de dos elementos principales: el cumplimiento de seguridad y la participación de seguridad (Tong et al., 2020). Sin embargo, se han encontrado pocos estudios que relacionen las buenas prácticas gerenciales con el desempeño en seguridad o el comportamiento inseguro.

En el caso de estudio de la empresa minera, organización dedicada a la inspección, análisis y consultoría del sector minero, se han observado situaciones de comportamientos centrados en las emociones que estimulan constantemente el estrés emocional y físico en los trabajadores que afectan el cumplimiento de la seguridad, por lo que se hace necesario determinar las relaciones entre las buenas prácticas de gestión llevada a cabo por la empresa y los resultados de los colaboradores en el área de SSO, para facilitar la adopción de comportamientos de afrontamiento efectivos por parte de los trabajadores, incluidos ejercicios de formación de equipos, programas de capacitación en seguridad y manejo del estrés.

Bajo el escenario antes planteado, en el estudio se determina la influencia de las buenas prácticas de gestión en salud y seguridad en las acciones de los trabajadores de la empresa minera ubicada en la ciudad de Lima. Los hallazgos podrían mejorar las prácticas gerenciales adoptadas en la actualidad, la comprensión del manejo del desempeño de los trabajadores e implicar una forma alternativa de mejorar la protección de la salud y el trabajo en la actividad extractiva.

Se hizo una revisión de la literatura para evaluar el estado del arte en relación con las variables del estudio Lu et al. (2020), realizaron un estudio para determinar los factores explicativos que relacionan la gestión de la seguridad con los resultados examinando la influencia de algunas prácticas críticas de gestión. Tras una amplia recopilación de datos, los resultados de una entrevista a 493 trabajadores demostraron interés de la dirección por la seguridad, la formación en materia de seguridad y el fomento del compromiso de los colaboradores, influyen en el rendimiento de la actividad en materia de seguridad de forma directa y a través de la concienciación y la motivación en materia de seguridad.

Tong et al. (2020), realizaron una investigación para entender la interrelación existente entre los resultados de seguridad y las conductas inseguras, se analizaron la Escala de cumplimiento de la Seguridad y de compromiso con la calidad de la seguridad y la escala de agotamiento laboral utilizadas en la industria petrolera. La estructura de la medida se basó en el Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS). De los resultados se puede concluir que estas dos dimensiones del rendimiento de la seguridad por sí solas no pueden reducir de forma perceptible el comportamiento inseguro de los trabajadores.

Ye et al. (2020), realizaron un análisis a fin de demostrar el impacto del capital psicológico en la conciencia del desempeño de los responsables y en los aspectos relacionados con la seguridad. Basándose en la teoría de la cognición social de Bandura, este estudio examina el concepto de relación entre los procesos de pensamiento y los comportamientos de prevención, a partir de los datos de una encuesta realizada a 400 empleados de minas de carbón de primera línea en China. Los datos obtenidos permiten determinar que el esfuerzo de la dirección en materia de seguridad es relevantemente positivo combinando el rendimiento y el compromiso con la protección de los empleados con los cuatro parámetros del factor psicológico: la autoeficacia, la esperanza, el optimismo y la resiliencia, describen el impacto del control sobre el rendimiento y el interés por la protección de los empleados.

Podestá Gavilano (2018), elaboró una investigación para verificar la asociación entre la mejora de la eficiencia sanitaria y la conciencia de seguridad del equipo de salud de las instituciones hospitalarias públicas. Utiliza un diseño no experimental de nivel de correlación que recolecta información a lo largo de determinados lapsos de tiempo, el cual fue desarrollado aplicando la Encuesta de Calidad de Parasuraman y la Encuesta de Cultura de Salud y Seguridad de Pérez. La correlación entre las variables fue positiva, también a un nivel de correlación alto, por lo que se aceptó la hipótesis general, lo que permitió concluir que la mejora de la calidad del proceso está estrechamente relacionada con la conciencia de protección.

II. MÉTODOS

El método de realización de la investigación es cuantitativo, que mide las variables de la investigación mediante indicadores observables (Hernández et al., 2014).

Por otra parte, se plantea de carácter transversal porque la medición requerida para el estudio se realiza en un momento del tiempo (Hernández et al., 2014), donde se aplican los mecanismos de estudio adecuados para medir las asociaciones entre las variables en estudio. Además, el proyecto de estudio para utilizar correspondió con un estudio no experimental, el cual se caracteriza porque no se manipulan las variables, los fenómenos se analizan tal como se manifiestan y los resultados que se obtienen son analizados (G. Arias, 2012).

Por otro lado, según el alcance o categoría de su trabajo de análisis, es la forma de investigación causal interpretativa, ya que explicar las causas por las cuales ocurren determinadas situaciones, hechos o fenómenos (Hernández et al., 2014). La unidad de análisis es la empresa Alfred H. Knight del Perú ubicada en Cercado de Lima, con una población de 150 individuos de la cual se extrajo una muestra representativa de 109 individuos y una muestra final de 103 personas, una vez aplicados los criterios de inclusión y exclusión, a quienes se les aplicó dos cuestionarios ad hoc vinculados con las variables buenas prácticas de gestión (20 ítems) el desempeño de los trabajadores en salud y seguridad (29 ítems), los cuales fueron validados por expertos y se les calculó sus índices de confiabilidad con el estadístico Alfa de Cronbach (0.894 y 0.855, respectivamente).

El desarrollo y el estudio estadístico se han realizado con el programa informático SPSS versión 26. Dentro del desarrollo del análisis univariante, se utilizan estadísticas descriptivas mediante mediciones integradas y discretas de las variables numéricas, en el supuesto de las variables categóricas, en función de la proporción y el tanto por ciento. En el contexto del desarrollo del método de investigación bivariante, se realizó una prueba de conjetura de comparación lineal, siendo imprescindible establecer el comportamiento de los datos mediante la prueba de normalidad de Kolgomorov-Smirnov para poder elegir técnicas paramétricas o no paramétricas. Como la repartición se asemeja al funcionamiento no conocido, el factor utilizado es el Rho de Spearman.

III. RESULTADOS

El análisis descriptivo mostrado en la Tabla 1 y representado gráficamente en la Figura 1, indica que el 2.9% de los consultados consideró que las prácticas de gestión de sanidad e integridad físicas aplicadas por la organización son malas, mientras que el 53.4% opinó que es regular y un 43.7% manifestó que es se lleva a cabo una buena gestión. Esto evidencia que la mayoría de los trabajadores perciben que si se cumplen con buenas prácticas de gestión en la empresa en estudio.

Por su parte, como se evidencia en el análisis descriptivo mostrado en la Tabla 2 y representado gráficamente en la Figura 2, los encuestados manifestaron con respecto al rendimiento de la sanidad y la protección de los trabajadores, con la opción mala un 1.9%, mientras que con la opción regular un 19.4% y el resto con la opción buena un 78.6%. Esto evidencia que la mayor parte de los encuestados cree que las empresas pueden mejorar

Tabla 1. Análisis descriptivo de la variable buenas prácticas de gestión en salud y seguridad

		Valor absoluto	Valor relativo	Valor relativo válido	Valor relativo acumulado
Válido	Bueno	45	43.7	43.7	43.7
	Regular	55	53.4	53.4	97.1
	Malo	3	2.9	2.9	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos SPSS, versión 26.0

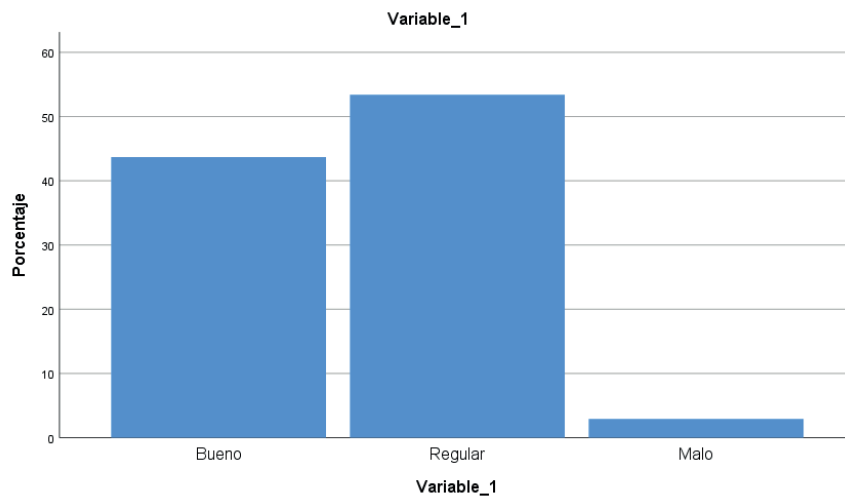


Figura 1. Análisis descriptivo de la variable buenas prácticas de gestión

Tabla 2. Análisis descriptivo de la variable desempeño de los trabajadores

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno	81	78.6	78.6	78.6
	Regular	20	19.4	19.4	98.1
	Malo	2	1.9	1.9	100.0
	Total	103	100.0	100.0	

Fuente: Base de datos SPSS, versión 26.0

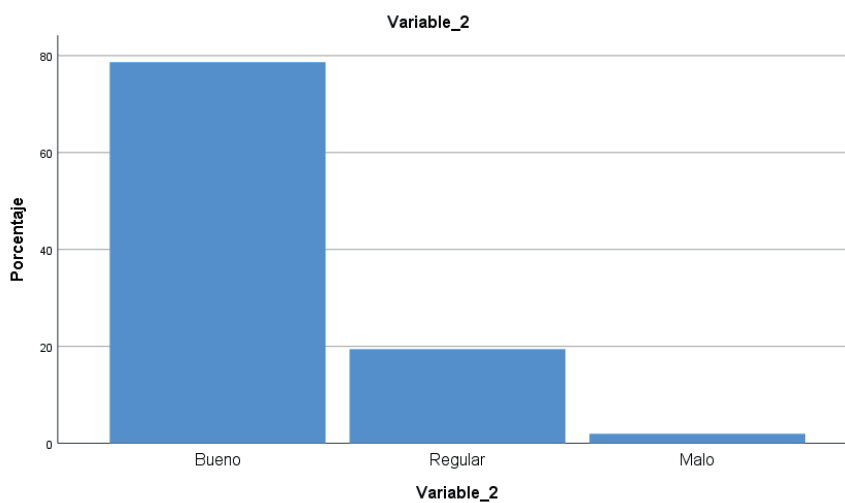


Figura 2. Variable Desempeño de los trabajadores en salud y seguridad

los resultados en términos de protección de la salud y la integridad física de los trabajadores.

En el desarrollo del proceso de inferencia, la teoría se basa en la consideración de una población de más de 50 datos de Kolmogorov-Smirnov para realizar la prueba de normalidad. Por lo tanto, en la Tabla 3 denota que todas las variables y dimensiones, indican que los datos no presentan una distribución normal, lo que conlleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa, este dato hace posible ejecutar el parámetro de correlación en su modalidad no paramétrica con el coeficiente de correlación de Spearman.

En las evaluaciones de conjeturas, los exámenes en la Tabla 4 que la variable de buenas prácticas de gestión y la variable desempeño de los trabajadores en salud y

la importancia de la prevención, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se confirmó la hipótesis alternativa ($\rho=0,859$; valor $p=0,000$).

En lo referente a los supuestos específicos, es lógico que la dimensión de compromiso de la gerencia con la seguridad y la variable de comportamiento de la sanidad y la protección de los trabajadores tienen una influencia positiva, esto refuta la hipótesis nula y ratifica la síntesis alterna ($\rho=0.763$; p -valor= 0.000). Comprobar si se trata de una relación mayor entre los dos, con lo que se determina que la implicación de la administración en la protección de la salud influye positivamente en el desempeño de los trabajadores en salud y seguridad en la empresa (Ver Tabla 5).

Además, claramente, la magnitud de la formación en protección y la de la actuación de los trabajadores en

Tabla 3. Prueba de normalidad de las variables y dimensiones del estudio

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Dimensión Compromiso de la gerencia con la seguridad	.254	103	.000
Dimensión Capacitación en seguridad	.452	103	.000
Dimensión Promoción de la participación de los empleados	.361	103	.000
Variable Buenas prácticas de gestión	.334	103	.000
Dimensión Cumplimiento de seguridad	.486	103	.000
Dimensión Participación de seguridad	.464	103	.000
Variable Desempeño de los trabajadores en salud y seguridad	.477	103	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 4. Correlación entre la variable de las buenas prácticas de gestión y la variable el desempeño de los trabajadores

		Desempeño de los trabajadores		Buenas prácticas de gestión	
Rho de Spearman	Desempeño de los trabajadores	Coefficiente de correlación	1.000	.859	
		Sig. (bilateral)	.	.000	
		N	103	103	
	Buenas prácticas de gestión en salud y seguridad	Coefficiente de correlación	.859	1.000	
		Sig. (bilateral)	.000	.	
		N	103	103	

Tabla 5. Correlación entre la dimensión compromiso de la gerencia con la seguridad y la variable desempeño de los trabajadores

		Dimensión compromiso de la gerencia con la seguridad		Variable el desempeño de los trabajadores en salud y seguridad	
Rho de Spearman	Dimensión compromiso de la gerencia con la seguridad	Coefficiente de correlación	1.000	.763	
		Sig. (bilateral)	.	.000	
		N	103	103	
	Variable desempeño de los trabajadores	Coefficiente de correlación	.763	1.000	
		Sig. (bilateral)	.000	.	
		N	103	103	

materia de salud y seguridad tuvieron efectos positivos, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se confirmó la hipótesis alternativa ($\rho=0.875$; $p\text{-valor}= 0.000$) (Ver Tabla 6).

Del mismo modo, se evidencia que la dimensión del fomento del compromiso de los trabajadores y del rendimiento variable de los mismos en salud y seguridad ejerce un efecto positivo, rechazando la hipótesis nula y afirmando la hipótesis alternativa ($\rho=0.851$; $p\text{-valor}= 0.000$). Comprueba que hay una elevada dependencia mutua, con lo que se afirma que potenciar el compromiso de los trabajadores repercute decisivamente en los resultados de la empresa en materia de salud y seguridad de los empleados (Ver Tabla 7).

IV. DISCUSIÓN

La hipótesis general de la investigación, las buenas prácticas de administración de la sanidad y la prevención de riesgos laborales influyen positivamente en el desempeño de los trabajadores en la empresa del sector minero, fue aceptada, a partir de los resultados que muestran una influencia positiva muy alta entre las variables, con lo que se explica que las mejoras en el cumplimiento de buenas prácticas de gestión vinculado con la protección de la sanidad y prevención de riesgos laborales contribuirá a mejorar los resultados en materia de salud y seguridad de los trabajadores en la empresa objeto de estudio. Estos hallazgos confirman los estudios de Lu et al. (2020), quienes demostraron que la responsabilidad de gestión de la protección, formación en seguridad y fomento del interés de los trabajadores, influyen en el rendimiento de la actividad de los empleados

en materia de seguridad de forma directa y a través de la concienciación y la promoción de la prevención.

En relación con la primera hipótesis específica, que planteó el interés de la dirección por la protección se repercute positivamente en el rendimiento de los empleados en salud y seguridad en la empresa del sector minero, los resultados confirmaron que la dimensión compromiso de la gerencia con la seguridad tiene influencia significativa y de manera positiva con el desempeño de los trabajadores en salud y seguridad, resultados que coinciden con el estudio de Ye et al. (2020), quienes demostraron hay una correlación positiva entre el comportamiento de la dirección con la seguridad y el cumplimiento de los trabajadores en materia de seguridad, así como en la autoeficacia, esperanza, optimismo y resiliencia, además de explicar esta percepción de responsabilidad por parte de la dirección puede afectar al cumplimiento de las normas de seguridad y al interés por las mismas.

Con respecto de la segunda síntesis concreta, los hallazgos indican una influencia significativa muy alta y positiva entre la dimensión capacitación en seguridad y la variable desempeño de los trabajadores, y se interpreta que a mayor cumplimiento de las acciones de capacitación en seguridad, se alcanzará un mejor desempeño de los trabajadores en salud y seguridad, lo cual coincide con los resultados de la investigación de Huapaya Ramirez (2015), quien demostró que la capacitación influye favorablemente sobre el manejo de la dirección; el apoyo y la importancia de las operaciones; asimismo, la gestión de las métricas y la evaluación del desempeño son métricas que reducen los obstáculos en el lugar de trabajo al prevenir las influencias culturales.

Tabla 6. Correlación entre la dimensión capacitación en seguridad y la variable desempeño de los trabajadores

			Dimensión Capacitación en seguridad	Variable desempeño de los trabajadores
Dimensión Capacitación en seguridad		Coefficiente de correlación	1.000	.875
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	103	103
Rho de Spearman				
Variable el desempeño de los trabajadores		Coefficiente de correlación	.875	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	103	103

Tabla 7. Correlación entre dimensión promoción de la participación de los empleados y la variable desempeño de los trabajadores

			Dimensión promoción de la participación de los empleados	Variable el desempeño de los trabajadores
Rho de Spearman	Dimensión promoción de la participación de los empleados	Coefficiente de correlación	1.000	.851
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	103	103
Variable el desempeño de los trabajadores en salud y seguridad	Variable el desempeño de los trabajadores en salud y seguridad	Coefficiente de correlación	.851	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	103	103

Asimismo, la tercera hipótesis específica, los resultados permiten apreciar una influencia significativa, positiva y muy alta entre la dimensión de variables de compromiso y eficacia de los empleados. Estos resultados coinciden con la investigación de (Tong et al., 2020), que descubrieron que el acatamiento de las normas de prevención tenía un gran impacto en el aspecto del comportamiento temerario de los empleados. No obstante, el desgaste laboral resultó ser un elemento facilitador importante entre estos factores la participación del personal, el cumplimiento y el comportamiento inseguro.

V. CONCLUSIONES

1. Se logró determinar que las buenas prácticas de gestión en sanidad y protección de riesgos laborales influyen en el desempeño de los empleadores en la empresa para el área de la industria minera, se consideran válidos los supuestos generales que se han hecho para ello en la investigación.
2. De esta manera, los resultados indican que las acciones que la empresa ha desarrollado en cuanto al compromiso de la dirección en acciones orientadas al mejoramiento de la seguridad, las actividades de capacitación y el impulso con el compromiso de los miembros de la empresa en el sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional han incidido favorablemente en el desempeño de los trabajadores en cuanto a la sanidad y protección de riesgos laborales en la organización.
3. De igual manera, la organización ha sido efectiva en el establecimiento de los medios y condiciones adecuadas para la realización de las actividades laborales, la integración de la dirección a las actividades de gestión, la responsabilidad administrativa y la evaluación de riesgos, así como el enfoque de la gestión hacia el bienestar y la seguridad de los trabajadores.

IV. REFERENCIAS

- Castillo, D. , Schuler, C. , Chaumont, C. , Webb, S., & Sinelnikov, S. (2020). 2018 National Occupational Injury Research Symposium: Advancing worker safety in the 21st century through research and practice. *Journal of Safety Research*, 74(1), 145–147. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsr.2020.06.017>
- Cruz, I., & Huerta-Mercado, R. (2015). Occupational Safety and Health in Peru. *Annals of Global Health* , 81(4), 568–575. <https://doi.org/http://doi.org/10.1016/j.aogh.2015.08.027>
- Euromines. (2015, January 29). *A new ICMM report - The role of mining in national economies*. General News Sustainable Mining. <https://www.euromines.org/news/new-icmm-report-role-mining-national-economies>
- G. Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. In Episteme. (Ed.), *El Proyecto de Investigación Introducción a la metodología científica* (6ta ed.). Ediciones El Pasillo 2011, C.A. https://www.academia.edu/23573985/El_proyecto_de_investigaci%C3%B3n_6ta_Edici%C3%B3n_Fidias_G_Arias_FREELIBROS_ORG
- Hernández, R. , Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación - Sexta Edición*. McGraw-Hill Interamericana. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Huapaya Ramirez, O. M. (2015). Influencia del método “MHL” en la reducción de accidentes, mediante una cultura de prevención, actos y condiciones seguras en las plantas de producción de sulfato de cobre (CuSO4.5H2O) [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. In *Repositorio de Tesis - UNMSM*. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/8510>
- Liu, L., Wen, F., Xu, X., & Wang, L. (2015). Effective resources for improving mental health among Chinese underground coal miners: Perceived organizational support and psychological capital. *Journal of Occupational Health*, 57(1), 58–68. <https://doi.org/10.1539/JOH.14-0082-OA>
- Lu, Y. , Taksa L., & Jia, H. (2020). Influence of management practices on safety performance: The case of mining sector in China. *Safety Science* , 132. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104947>
- McGonagle, A. K., Esselmacher, L., Hamblin, L., Luborsky, M., Upfal, M., & Arnetz, J. (2016). Management commitment to safety, teamwork, and hospital worker injuries. *Journal of Hospital Administration*, 5(6), 46. <https://doi.org/10.5430/JHA.V5N6P46>
- MTPE. (2011, August 20). *Ley 29783 de seguridad y la salud*. Ministerio de Trabajo y Promoción Del Empleo. <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Ley%2029783%20SEGURIDAD%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf>
- Osinermin. (2020). *Boletín Estadístico de la Gerencia de Supervisión Minera accidentes mortales Mediana Minería y Gran Minería*. https://www.osinermin.gob.pe/seccion/centro_documental/mineria/estadisticaseindicadores/accidentes-mortales/Boletin-GSM-Accidentes-Mortales-2020-04.pdf
- Podestá Gavilano, L. E. (2018). Calidad y cultura de seguridad en salud en el personal médico del Hospital II Essalud Vitarte. Lima 2017 [Doctorado , Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. In *Repositorio de Tesis - UNMSM*. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/8221>
- Tong, R. , Yang, X. , Parker, T. , Zhang, B., & Wang, Q. (2020). Exploration of relationships between safety performance and unsafe behavior in the Chinese oil industry. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, 66. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jlp.2020.104167>
- Ye, X. , Ren, S. , Li, X., & Wang, Z. (2020). The mediating role of psychological capital between perceived management commitment and safety behavior. *Journal of Safety Research* , 72(81), 29–40. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.12.004>

Contribución de autoría

Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Adquisición de fondos, Investigación, Metodología, Recursos, Software: (María Roxana Gonzales Azabache)

Administración del proyecto, Visualización, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición: (María Roxana Gonzales Azabache, Ernesto Osvaldo Aduvire Pataca)

Supervisión, Validación: (Ernesto Osvaldo Aduvire Pataca)