

## **Modelo educativo constructivista para reducir el abandono laboral en empresas especializadas de Parcoy**

### **Educational model constructivist to reduce the labor abandon at companies specialized of Parcoy**

Eleodoro Jorge Valderrama Fernández

Jr. Diego de Almagro 344, Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú.

Autor correspondiente: [peru\\_ejvf@hotmail.com](mailto:peru_ejvf@hotmail.com) (E. Valderrama).

Fecha de recepción: 28 03 2019. Fecha de aceptación: 24 05 2019.

#### **RESUMEN**

El propósito de esta investigación es minimizar el abandono laboral de los trabajadores subterráneos, del Distrito de Parcoy Provincia de Pataz Región La Libertad. El 10% del personal que labora termina retirándose cada mes y se tiene que estar captando personal todos los meses del año, existiendo ausencia y presión en los trabajos de las áreas de operación mina. Se trabajó con una muestra de 120 trabajadores del área de operación mina, midiéndose el nivel de motivación, desempeño y satisfacción de la misma. Luego se midió el diagnóstico institucional concerniente a las capacitaciones en operación mina, seguridad minera y recursos humanos con el propósito de saber cuál es el problema de rotación permanente en estas áreas a intervenir. Metodológicamente el trabajo de investigación se aborda desde las perspectivas analítica y descriptiva; la técnica de recolección de datos fue la encuesta y la observación en el trabajo cotidiano subterráneo. El resultado con respecto a la motivación dio 45,37%, el desempeño dio favorable en un 71,81%, y en la satisfacción laboral un 25,67% faltando mucho que trabajar; y en el diagnóstico institucional solo el 15% se capacita en seguridad.

**Palabras clave:** propuesta; modelo educativo; constructivista; reducir; abandono laboral

#### **ABSTRACT**

The purpose of this investigation is minimizing the subterranean workers' labor abandon, Pataz Region's of Parcoy Provincia's District Freedom. 10 % of the staff that labors finishes leaving every month and he is had that to perceiving all the months personally of the year, existing absence and pressure in the works of the areas of operation undermines. The mine was worked up with 120 workers' sample of the area of operation, trying on the level of motivation, performance and satisfaction of the same. Next he measured himself I diagnose relating to the capacitations in operation mine, mining certainty institutionally and the problem of permanent rotation in these areas is human resources in order to know which one to intervene. Metodológica discusses the research Word herself from the perspectives analytical and descriptive; The collecting technique of data was the opinion poll and the observation in the everyday subterranean work. The result regarding motivation gave 45.37 %, the performance you gave favorable in a 71.81 %, and in the labor satisfaction a 25.67 % being absent a lot that to work; And in he diagnosed institutional only the 15 % capacitates itself in certainty.

**Keywords:** Proposal; Educational model; Constructivista; Reducing; Labor abandon.

## INTRODUCCIÓN

Durante el último siglo, el mundo productivo ha sufrido un revés frente a los grandes cambios, que se han introducido de lleno al mundo laboral, de una sociedad productiva a una sociedad del conocimiento, causando nuevos paradigmas en sus organizaciones.

Sin embargo, es común escuchar que en la mayoría de los casos no se consigue que el aprendizaje logrado y las habilidades supuestamente adquiridas se mantengan en el tiempo.

Según Russell (2000) el desarrollo es un incremento en la capacidad y el deseo de satisfacer las propias necesidades y deseos legítimos, así como los de otros. Es cuestión de aprendizaje, no de ganar dinero... El desarrollo no es cuestión de cuanto se posee, sino de cuanto se puede hacer con lo que se tiene y de los recursos que pueden generarse a partir de lo que se dispone... Mientras que el crecimiento es eminentemente económico y el desarrollo comprende ciencia, tecnología, educación; ética y moral; y estética. El desarrollo exige no solo la capacidad para hacer bien las cosas, lo que, en consecuencia, requiere información, conocimiento y entendimiento, sino también la capacidad para hacer las cosas correctas, para lo cual se necesita sabiduría.

Habermas y Lumhan (1971), sostienen que la integración sistémica de los sistemas sociales discurre por cauces de integración social, esto es, ello tiene lugar en una sociedad a través de las tradiciones culturales, cosmovisiones religiosas, normas valoraciones, morales, instituciones jurídicas y políticas, etc., en tanto que, para el segundo, solo sigue cauces de articulación y equilibrio sistémico.

Gallo (2017) sugiere que teniendo en consideración el hecho, que las empresas mineras son organizaciones humanas que se relacionan con la sociedad para satisfacer necesidades humanas que les permita tener un modelo de negocio sostenible, queda implícita la necesidad empresarial de servir para ganar, es decir, si la empresa no sirve a la sociedad para satisfacer sus necesidades, la sociedad la considerará inútil, y no contribuirá con su modelo de negocio.

Benavides (2012) sugiere que la Responsabilidad Social implica la inclusión

de las expectativas de todos los grupos de interés de una organización, es decir, accionistas, inversionistas, colaboradores (trabajadores), comunidad, clientes, proveedores y Gobierno, con el objetivo de lograr el desarrollo sostenible. En tal sentido, la Responsabilidad Social es el compromiso que tiene la empresa con la sociedad donde se desarrolla.

También Cuadros, J. 2013. Sugiere que la clave para la expansión de la minería artesanal, informal e ilegal, ha sido la falta de oportunidades de trabajo y de ingresos. La actividad estrictamente artesanal es una actividad de sobrevivencia y debido a sus métodos artesanales, es una actividad de alto riesgo. Y Valderrama, V. 2019. Plantea que las empresas mineras están dando un paso adelante y ahora ya no solo buscan a profesionales con competencias duras y tecnológicas, sino que el nuevo reto es formar a líderes auténticos, mujeres y hombres capacitados en habilidades blandas y con la convicción de inspirar a equipos. Los jóvenes que hoy están en formación deben proyectarse y tomar la iniciativa. Es el momento para fomentar la proactividad y trabajar en la capacidad de adaptarse a escenarios diversos. Reinventarse e innovar, ya que siempre habrá una mejor forma de hacer las cosas. Cisneros (2019) sugiere que hoy en día, lo que buscan las empresas mineras muy a parte de la especialización, formación y experiencia específica en cada uno de los cargos y áreas donde va a trabajar el profesional; es tener a líderes con habilidades blandas lo cual no es simple encontrar en un sector donde el perfil es en general bastante técnico y tiende a ser transaccional en su management al ser enfocado más a la gestión de recursos y a los ritmos de producción que en el capital humano.

Victoriano (2010) sugiere que nuestra acción educativa con los adultos no sea una intervención puntual, unilateral y exclusiva de la empresa, necesitamos que nuestros proyectos y programas, ante esta realidad, comiencen a visualizarse desde las realidades y carencias de cada uno de los grupos. Insertada en su realidad social inmediata y hasta la realidad global que a todos afecta en el mundo de hoy, pudiéndose ir atendiendo a través de uno o varios procesos.

En el Perú, el sistema educativo, es la Educación Básica Regular (EBR) comprende desde los 2 años hasta los 17 años de edad. El joven al terminar este proceso educativo opta por distintas opciones: ir a la universidad, a un centro técnico o a trabajar formal o informal.

En esta investigación se investigó el caso del trabajador joven que se integra a un trabajo formal en la minería subterránea, con formación escolar básica, es decir, con quinto de educación secundaria requisito para ser peón o ayudante de mina.

Estos jóvenes tienen aspiraciones, ven a la empresa como un camino para hacer carrera, pero se encuentran con la dificultad que no existe dicha oportunidad, oportunidad, que conviene decirlo, al presentarse, no pueden acceder a ella por falta de preparación laboral.

La falta de capacitación, adiestramiento, entrenamiento y no favorecer el desarrollo personal de sus trabajadores, trae consigo que baje la productividad laboral, o que algunos abandonen sus trabajos por no encontrar una línea de carrera atractiva para su desarrollo personal o que no coincida con sus expectativas laborales.

En el distrito de Parcoy se encuentran ubicados, tres importantes unidades mineras auríferas, como Santa Bárbara, MARSA, Consorcio Minero Horizonte, y adicionalmente minería informal, siendo la principal fuente económica en dicha zona.

En sus operaciones se observa un problema constante de rotación de personal en las áreas de operación mina, creándose siempre un déficit de personal y trabajos bajo presión, se sabe que el trabajo remunerado es de 10.5 horas y en un sistema atípico de 28 x 14.

Se sabe por estadística la cantidad de trabajadores que abandonan su trabajo, pero no se sabe las causas que lo conllevan a dicho acto.

Para ello se requiere que las empresas, en este caso mineras, desarrollen componentes educativos en las áreas de operación mina, seguridad minera y recursos humanos que son áreas sensibles y que muy bien podrían ser mejoradas a través de capacitaciones o especializaciones orientadas específicamente a dichas áreas.

La gama de conocimientos y prácticas

sociales que las empresas mineras demandan no se adquieren en plenitud en las instancias formales de adquisición de aprendizaje. Esto determina que el proceso de aprendizaje se debe ir complementando en los espacios laborales en la forma de desarrollo de competencias y habilidades específicas para el desempeño laboral. En esta dimensión de aprendizaje, es donde se puede aportar el desarrollo de un modelo educativo constructivista.

Desarrollamos una investigación para fundamentar una propuesta educativo constructivista para su futura aplicación en una organización no educativa formal, particularmente en empresas mineras relacionado a operación mina.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Objeto de Estudio

Son los trabajadores de Parcoy, en el área de operación mina que asciende a 900.

### Muestra

En Parcoy existe 900 trabajadores en operación mina.

Se investigó las razones más frecuentes de abandono laboral, y por tanto, encontramos el tamaño de la muestra para determinar dichas causas, estimamos un nivel de confianza de muestra en el 95% y un error máximo admisible del 5%.

**n:** tamaño de muestra

**N:** población (900 trabajadores)

**Z:** nivel de confianza 95% entonces  $Z = 1.96$

**P:** porcentaje de abandono laboral 10% = 0.10

**q:** porcentaje de no abandono laboral 90% = 0.90

**e:** nivel de precisión 5% = 0,05

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2(N-1) + z^2 \cdot p \cdot q} \quad \dots (1)$$

Se encuestaron a 120 trabajadores para identificar las causas que originan el abandono de trabajo, en las áreas de operación mina, que existe tres guardias 300 de día, 300 de noche y 300 de días libres, de las cuales se sacaron 40 entrevistas por guardia.

### Medios

Se recolectaron los datos a través de encuestas relacionado a la medición de la motivación, desempeño y satisfacción de los trabajadores en su centro de trabajo.

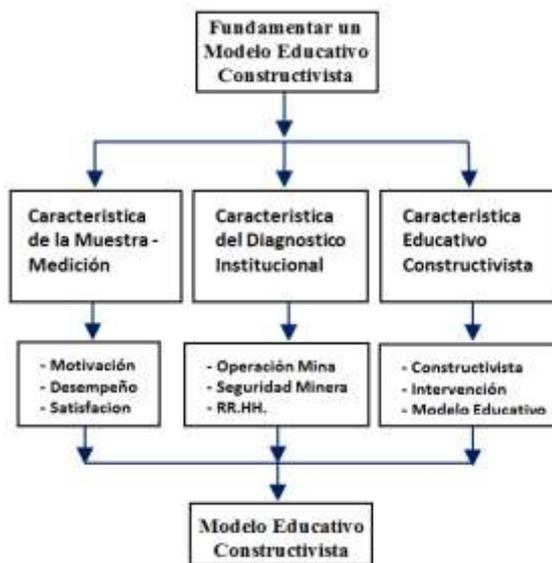
También la observación relacionada al

movimiento de rotación permanente del personal de operación mina.

Luego se realizó un diagnóstico institucional relacionado al porcentaje de capacitación en aspectos operacionales, seguridad operacional y relaciones humanas.

- Otras fuentes de información:

Porcentaje de capacitación relacionado a aspectos operacionales, seguridad operacional y relaciones humanas.



**Figura 1.** Procedimiento de la investigación.

La Figura 1 muestra el procedimiento para desarrollar el modelo constructivista, para lo cual fue necesario realizar la medición de la motivación (Anexo tabla 1), del desempeño (Anexo tabla 2) y la satisfacción (Anexo tabla 3).

El Diagnóstico Institucional se diagnostica con el fin de conocer el grado de responsabilidad en cuanto a la formación del colaborador por parte de la unidad de Parcoy relacionado a los aspectos operación mina, seguridad operacional y factores humanos.

La información obtenida fue la siguiente:

- Aspectos Operacionales

En la unidad de Parcoy no existe los cursos sobre aspectos operacionales es decir 0%.

- Seguridad Minera

Existe un programa de cursos de seguridad minera anual y su cumplimiento es como se especifica:

En empresas especializadas que es el mayor número de trabajadores cumplen en un 15%.

Compañía cumple en un 70%.

Después de tres meses de trabajo empieza su capacitación para los trabajadores nuevos en tema de seguridad.

- Recursos Humanos

En esta área su intervención es nula es decir 0% sobre cursos de capacitación.

Estadística de asistencia indica que el 10% abandonan su trabajo, pero no la causa que logran esta deserción.

Caracterización Educativo Constructivista

- Análisis constructivista

Según Hernández, S. 2008. El resultado del contacto de las personas con estos nuevos avances es el de expandir la capacidad de crear, compartir y dominar el conocimiento. Son un factor principal en el desarrollo de la actual economía global y en la producción de cambios rápidos en la sociedad.

La idea central es que el aprendizaje de los trabajadores, se construya, y que la mente de las personas elabore nuevos conocimientos.

El aprendizaje de los trabajadores debe ser activo, la teoría sin la práctica se convierte en charlatanería y la practica en una suposición de acción.

La realización y el desarrollo personal, está dada por las competencias claves que debe permitir a las personas perseguir objetivos personales y sociales, llevados por sus intereses, sus aspiraciones y el deseo de continuar aprendiendo más a lo largo de la vida.

- Análisis de intervención

La intervención es considerada como un aspecto de innovación, ya que la solución propuesta conduce a una mejora continua de los trabajadores de mina, concerniente al desarrollo humano, a la seguridad y a la mayor productividad.

Según Barraza, A.2010. Está claro que quien pretenda hacer propuestas de intervención innovadoras debe partir de su propia experiencia y comprender que el cambio de los sujetos es una condición necesaria para llevar a cabo cambios en el entorno.

**Tabla 4.** Modelo educativo constructivista

Diseño de un modelo educativo constructivista				
Intervención: A trabajadores de operación mina de Parcoy.				
Metas u Objetivos: Capacitación, adiestramiento, entrenamiento y desarrollo personal para evitar el abandono laboral.				
Forma de medición de los resultados: Desarrollo personal y cero abandonos laborales.				
Personal	Actividad	Operación Mina	Seguridad Operacional	Recursos Humanos
Nuevo	Charlas		X	X
	Reclutamiento			X
	Inducción		X	
	Formación	X	X	X
Permanente	Capacitación	X	X	X
	Adiestramiento	X		
	Entrenamiento	X	X	
	Desarrollo Personal			X

En esta intervención la epistemología equivale al estudio de la manera en que las personas o sistemas de personas conocen cosas, y de la manera en que ellos piensan que conocen cosas. Esto es, observar como construyen los sujetos sus hábitos de cognición.

El fenómeno cognitivo se observa en el espacio relacional, que es un espacio de conversaciones, esto hace posible entender a Parcoy como redes de conversaciones y las intervenciones en ellas como intento por cambiar las conversaciones que lo constituye.

#### - Modelo educativo

Según Benítez, C. 2013. El informe socio-educativo al igual que en otras ciencias y disciplinas, el educador social tiene como función informar acerca de los datos recabados, de las actuaciones realizadas y de las propuestas planteadas para una adecuada socialización del individuo o grupos con los que se están interviniendo. Consiste en orientar al trabajador nuevo impartándole charlas, reclutamientos, inducción y formación luego al trabajador permanente darle capacitaciones, adiestramiento, entrenamiento y desarrollo personal, relacionados a los aspectos de operación mina, seguridad operacional y recursos humanos de las actividades que desarrollan en su trabajo, lográndose de esta manera a que el trabajador se convierta en un especialista y deje de abandonar su trabajo.

Una forma de mostrar lealtad mutua es el desarrollo del personal, el trabajador estará agradecido con la empresa que le brinda la oportunidad de crecer con un oficio profesionalmente, la compañía se sentirá comprometida con las personas que vayan adquiriendo los conocimientos

para ir desempeñándose de manera exitosa, viéndose esto reflejados en cero deserciones laborales.

#### 2.3.2.1.4 Diseño de un Modelo Educativo Constructivista

Se propone un modelo educativo constructivista que integre al trabajador permanente o nuevo con la finalidad de completar su formación en el mundo en que labora (Tabla 4).

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1.1.- Resultados de las encuestas

El nivel de desempeño es un proceso que sirve para juzgar, estimar, la excelencia de las cualidades de una persona; lográndose obtener 71,81% en lo concerniente a la capacidad personal, responsabilidad personal y a su relación interpersonal con sus compañeros y jefes (Tabla 5).

**Tabla 5.** Resumen del resultado de las encuestas

Encuestas	Casi nunca (%)	Indiferente (%)	Casi siempre (%)
Desempeño	7,00	21,19	71,81
Motivación	43,15	11,48	45,37
Satisfacción	47,20	27,13	25,67

Existe un nivel de motivación de 45,37%, intrínseca a la capacitación, preparación y exigencia; extrínseca a salarios, remuneraciones, ascensos e incentivos, y trascendental respeto a la preocupación por sus compañeros, trabajo en equipo, relación con sus jefes y trabajadores de su área.

La satisfacción laboral es la que se mide para poder comprender si un trabajador se encuentra satisfecho en su centro laboral y su entorno familiar. En esta medición ha arrojado un 25,67% de aceptación en lo concerniente a

compensaciones, motivación, calidad de vida relacionados al equilibrio entre el trabajo y el hogar, condiciones de seguridad y bienestar, responsabilidad de funciones y actividades, y a lo que es línea de carrera como ascensos, etc.

Según Friss de Kereki, I. 2003. El valor del aprendizaje y su creciente necesidad en el mundo actual y futuro, así como las dificultades actuales de la educación, hace que sea necesario dirigirse hacia otros esquemas. Uno de estos esquemas es el de entornos de aprendizaje usando la gestión del conocimiento que considera que aprender es gestionar el conocimiento y, o, el desconocimiento.

También Leiva, (2008) en el mundo empresarial conviven dos formas de concebir la empresa, una como un acuerdo productivo y la otra como un modelo social. En los procesos de aprendizaje esta distinción tiene un peso muy poderoso, la explicación de este fenómeno hay que buscarla en el hecho de que el aprendizaje organizacional se produce en procesos emergentes a partir de la experiencia de los sujetos que la componen. Esto es, en la conservación de su acoplamiento estructural con su medio, modificar al interior de las organizaciones productivas, los procesos de aprendizajes, que permite articular el desarrollo de nuevos conocimientos que paralelamente producen cambios en el contexto organizacional.

### 3.1.2.- Diagnóstico institucional

Con respecto al diagnóstico institucional en las áreas de operación mina es 0% de cursos de capacitación, en seguridad existe programa de cursos anual pero su porcentaje de cumplimiento en las empresas especializadas es del 15% y de compañía el 70%, y con respecto a recursos humanos no existe preparación por parte de la empresa es decir 0%.

La falta de capacitación general, en las tres áreas propuestas, solamente uno de ellos, el de seguridad minera ha sido desarrollado, pero de un modo insuficiente, ya que apenas se llega al 15%; las otras dos áreas propuestas: operación de mina y recursos humanos no han formado parte de algún plan de capacitación. Según el Decreto Supremo N° 024-2016 E.M. Artículo 35.- El titular de la actividad minera debe reclutar, evaluar y

capacitar a los trabajadores que laboran en las operaciones mineras.

Según Rodríguez (2004). Señala que existen tres grandes campos que se forman en la vida cotidiana del minero al enfrentarse a sus respectivas labores de trabajo, que son: el de ingenieros, de empleados y de obreros. Estos campos están marcados por los rasgos característicos de la profesionalidad; por ejemplo, al que corresponde al minero, geólogo, plantero, químico o mecánico; también por la capacidad de estudio como los técnicos, por ejemplo: el sobrestante, capataz; y, por último, el de antigüedad, rasgo que tipifica al maestro de bombas o maestro de perforadora.

Por su parte, Adam (2001). Afirma que el participante adulto con sus conocimientos y experiencias anteriores, no hace más que continuar la exploración y/o descubrimiento de sus talentos y capacidades. Por lo que, todo aprendizaje solo puede efectuarse si hay continuidad y congruencia, tanto a nivel del ser como de hacer, mayormente en esta época de cambios constantes que se imponen.

### 3.1.2.- Resultado del modelo educativo constructivista

Con relación a la observación, la estadística de asistencia indica que el 10% de trabajadores abandonan su trabajo cada mes y durante todo el año.

El modelo educativo constructivista propuesto, plantea un aprendizaje de conocimientos para que el trabajador este satisfecho de su trabajo, de su empresa por forjarle una oportunidad de desarrollar sus habilidades, actitudes y capacidades para un buen desempeño de sus labores actuales y futuros, evitando de esta manera el abandono laboral.

Según Wiig (1999) el uso del entorno permite que el alumno amplíe o mejore sus formas de resolución de problemas, así como sus capacidades para realizar la transferencia de conocimiento. Se cumple con los pilares de la gestión de los conocimientos, pues se permite explorarlo, encontrarle el valor y manejarlo activamente.

## CONCLUSIONES

El modelo educativo constructivista retroalimenta constantemente al empleado sobre cómo está desarrollando su

trabajo, señalando sus avances, así como puntuando aquello que debe mejorar, logrando colaboradores prendidos en su trabajo y en el que hacer laboral, y lo mejor de todo, hace que se tome el trabajo de una forma feliz, creativa, responsable y productiva, fomentando nuevas ideas, iniciativas de todos con sentido de pertenencia y una constructiva competencia. La motivación es un factor elemental en el éxito y la continuidad en cualquier trabajo y en este caso representa solamente en un 45,37%, con respecto al desempeño es importante para identificar los diversos problemas que enfrenta los trabajadores en dichas áreas lográndose en un 71,81% y con la satisfacción reflejamos el rendimiento y comportamiento de los mismos obteniendo un 25,67%.

Los temas que corresponde abordar a los rubros de operación de minas, seguridad minera, y recursos humanos, deben contar con pertinencia y sustantividad, siendo coherentes con la capacitación, adiestramiento, entrenamiento y desarrollo personal del trabajador minero, en general.

La capacitación en operación mina ayuda a mejorar la calidad del producto y la reducción del índice de accidentes; concerniente en seguridad minera nos ayuda a conducir actividades más estables por parte del empleado y con los recursos humanos, se logra reducir la rotación del personal aumentándolo conocimiento y habilidades al trabajador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adam, E 2001. Teoría Sinérgica del aprendizaje en la educación superior. II Jornada de investigación. "Encuentro con la educación". Universidad Rómulo Gallego – Venezuela.
- Barraza, A. 2010. Propuesta de Intervención Educativa. Universidad Pedagógica de Durango. México. 123 pp.
- Benavides, R. 2012. La Minería Responsable y sus Aportes al Desarrollo del Perú. Editorial Comunica2. Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú.
- Benítez, C. 2013. El informe socio-educativo: instrumento de la educación social. Universidad de las Palmas de Gran Canarias. La publicación de revista de educación social RES 16.
- Cisneros, S. 2019. Evolución del reclutamiento en el sector Minero. La publicación de revista internacional Horizonte Minero. Perú. vol. 128
- Cuadros, J. 2013. Causas y consecuencias de la minería informal, ilegal, artesanal, el rol de los gobiernos regionales y alternativas de solución. Red participa Perú.
- Decreto Supremo N° 024-2016 E.M. Reglamento de Seguridad y Salud ocupacional en Minería. Dado en casa de Gobierno, Lima. 301 pp.
- Friss de Kereki, I. 2003. Modelo para la Creación de Entornos de Aprendizaje basados en técnicas de Gestión del Conocimiento. Tomo I. Universidad Politécnica de Madrid.
- Gallo, W. 2017. Las empresas mineras pueden ser organizaciones de servicios. Escuela de Dirección – PAD. Universidad de Piura. Perú.
- Habermas, J.; Luhmann, N., 1971. Teoría de la Sociedad o Tecnología Social. 1ra. Edición. Editorial Amorrutu Buenos Aires, Argentina. 811pp
- Hernández, S. 2008. El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. La publicación de Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento RASE 5(2): 26-35.
- Leiva, J. 2008. Fundamentación y diseño de un modelo de intervención socio educativa desde una perspectiva constructivista, para su aplicación en organizaciones productivas o de servicios. Estudio de su aplicación y observación de su impacto en una empresa Universidad Ramón Llull. Barcelona.
- Rodríguez M. 2004. Léxico de la minería. Estudio semántico – Lexicológico de la unidad minera de Uchucchacua. Biblioteca Central de la UNMSM. Perú.
- Russell, A. 2000. Recreación de las corporaciones: Un diseño Organizacional para el siglo XXI. Oxford University Press. México. 297 pp.
- Valderrama, V. 2019. El profesional del futuro para el sector minero. La publicación de revista internacional Horizonte Minero. Perú. vol. 127.
- Victoriano, L. Víctor, A. 2010. Educación para adultos en el siglo XXI: Análisis del modelo de educación para la vida y el trabajo en México. La publicación de revista de Universidad Autónoma de estado de México. Tiempo de educar 1(21): 59-78.
- Wiig, K., 1999. Knowledge Management Foundations: thinking about thinking. How people and organizations create, represent, and use knowledge. 1era. Edición: Schema Press. USA.

## ANEXOS

Tabla 1. Medición de la motivación

Variable	Dimensiones	Indicadores	ÍTEM	Porcentaje (%)		
				Casi nunca	Indiferente	Casi siempre
Motivación	Intrínseca	Capacitación	Considera que la empresa los capacita	20,83	20,84	58,33
		Preparación	Tiene satisfacción con la preparación que la brinda la empresa.	70,84	16,67	12,49
		exigencia	Considera que la Exigencia a los trabajadores es la apropiada	66,67	8,33	25,00
	Extrínseca	Salario	El sueldo que les brinda la empresa satisface sus necesidades,	10,83	12,50	76,67
		Remuneración	Existe satisfacción respecto al salario que percibe con relación a su trabajo y esfuerzo.	77,51	8,33	14,16
		Ascenso	Alguna vez le han ascendido de puesto	75,84	8,33	15,83
		Incentivos	Existen incentivos para que este motivado.	77,50	5,83	16,67
	Transcendental	Preocupación por sus compañeros trabajo	Hay preocupación por sus compañeros de trabajo	12,50	8,33	79,17
		Trabajo en	Existe un buen trabajo equipo en equipo.	25,00	12,50	72,70
		Relación con los compañeros	Existe una buena relación con los compañeros de trabajo.	12,50	8,33	79,17
		Relación con los jefes	Existe una buena relación superior y trabajador.	15,00	12,50	62,50

Tabla 2. Medición del desempeño

Variable	Dimensiones	Indicadores	Porcentaje (%)		
			Casi nunca	Indiferente	Casi siempre
Desempeño	Capacidades del personal en el desarrollo de sus labores.	Tiene capacidad de reconocer y reportar inmediatamente cualquier riesgo o actividad peligrosa.	16,66	00,00	83,33
		Inspecciona sus equipos y su área de trabajo	4,17	8,33	87,50
		Utilización de variedad de practica para desarrollar trabajos rutinarios	8,33	56,67	35,00
		Vigila el cumplimiento de señalización de las labores que lo ameriten	0,00	5,84	94,16
		Capacidad para actuar con justicia y responsabilidad	5,83	31,67	62,50
	Responsabilidad del personal en el desempeño de sus labores	Asiste puntualmente a su centro de trabajo y derivados	0,00	12,00	87,50
		Participa en los comités internos (representante de los trabajadores)	8,33	12,50	72,16

	Sabes, comprendes y obedece las reglas y normas establecidas en el programa de seguridad	8,33	8,33	83,34
Relaciones interpersonales del personal con sus compañeros, jefes de áreas y directivos	Nivel de preocupación y comprensión de los problemas internos	10,83	47,50	41,67
	Flexibilidad para aceptar la diversidad de opinión y diferencias de género, raza y situación socioeconómica	5,83	16,67	77,50

**Tabla 3.** Medición de la satisfacción

Variable	Dimensiones	Indicadores	Porcentaje (%)		
			Casi nunca	Indiferente	Casi siempre
Satisfacción	Compensaciones	Remuneraciones	66,67	8,33	25,00
		Incentivos	75,84	8,33	5,83
		Beneficios	26,67	8,33	65,00
	Motivación	Extrínseca	91,67	8,33	0,00
		Intrínseca	16,67	76,67	6,67
		Transcendental	4,17	12,50	73,33
	Calidad de Vida	Suficiencia en los pagos	71,66	25,00	3,34
		Condición de seguridad y bienestar	5,00	20,83	79,17
		Equilibrio entre el trabajo y el hogar	19,16	55,84	25,00
	Nivel de Responsabilidad	Funciones	42,34	48,33	8,33
		Actividades	65,83	25,83	8,34
		Tareas	25,00	16,67	58,33
	Línea de carrera	Ascensos	89,17	10,83	0,00
		Responsabilidades	35,00	48,33	16,67