

PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS  
LABORALES, ENFOCADAS EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001 2015,  
DIRIGIDO A LOS EMPLEADOS DE MINERÍA SUBTERRÁNEA DE LA EMPRESA  
C.I EXCOMIN S.A.S

Presentado por:

Rafael Blanco Beltrán

Diego Fernando Martínez Sánchez

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
COORDINACIÓN DE ESPECIALIZACIONES  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
CÚCUTA

2018

PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS  
LABORALES, ENFOCADAS EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001 2015,  
DIRIGIDO A LOS EMPLEADOS DE MINERÍA SUBTERRÁNEA DE LA EMPRESA  
C.I EXCOMIN S.A.S

Proyecto de Grado presentado para optar al título de  
Especialistas en Gerencia de Proyectos

Director Proyecto:  
MSc. Gladys Nubia Berdugo

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
COORDINACIÓN DE ESPECIALIZACIONES  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
CÚCUTA  
2018

## Tabla de contenido

Resumen	
Palabras claves	
Introducción	
El problema	4
Plantemiento del problema	4
Objetivos de la investigación	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
Justificación	7
Alcances y limitaciones	8
Alcances.	9
Limitaciones.	8
Marco teórico	9
Antecedentes de la Investigación	9
Bases Teóricas	14
Definición de términos básicos	21
Bases o Fundamentos Legales	22
Marco Legal en Colombia.	22
Norma ISO 9001, 2015	27

Metodología de investigación	29
Tipo de investigación	29
Población	30
Muestra	30
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	30
Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	30
Procesamiento de la Información	31
Análisis del Instrumento	33
Análisis cualitativo del instrumento	36
Propuesta	38
Introducción de la propuesta	38
Misión de la propuesta	41
Objetivos de la propuesta	41
General	42
Específicos	42
Justificación	42
Estrategia y ejes estratégicos	44
Dirección	46
proceso formativo	46
Sistemas de información	47
control y seguimiento	47
criterios de medición	48
Conclusiones	53
Referencias	54
Anexos	56
Anexo 1	56



## Lista de tablas

Tabla 1. Tipologías .....	16
Tabla 2. Categorías y subcategorías .....	36
Tabla 3. Definición de subcategorías.....	36
Tabla 4. Descripción de actividades .....	39
Tabla 5. Escala de valores.....	48
Tabla 6. Indicadores de Dirección y organización .....	48
Tabla 7. Indicadores del proceso formativo.....	49
Tabla 8. Indicadores de sistema de información .....	50.
Tabla 9. Indicadores control y seguimiento .....	50
Tabla 10. Cuadro de mando .....	51

### Lista de diagramas

Diagrama 1. Organización plan de acción .....	39
Diagrama 3. Mapa de Procesos de procesos C.I EXCOMIN S.A.S.....	43
Diagrama 2. Estrategias y ejes estratégicos .....	44

**lista de figuras**

Figura 1. Cuadro de clases ..... 10.

### **Dedicatoria**

En mi nombre dedico este trabajo primero a Dios ese inmenso creador de todo lo que existe en el mundo, a todas aquellas personas que aportaron un granito de arena para ayudarme a construir lo que hasta hoy ha sido mi vida, en especial a mi hijo que es mi fuerza con la que emprendo mis labores día a día y el motivo de cada una de mis luchas y mis esfuerzos y a mi familia por el apoyo incondicional que he tenido por parte de ella hasta el momento.

Diego Fernando Martínez

En mi nombre quiero darle gracias a Dios y dedicarle este trabajo, pues gracias a él he logrado cada una de su meta propuesta, a mi esposa por ser mi compañera de lucha y mi mano derecha en cada una de las actividades que realizo en mi vida diaria, a mis hijos porque son ellos el pilar de mi vida y el motor de mi lucha diaria para darles siempre lo mejor.

Rafael Blanco Beltrán

## Resumen

Hablar de competencias laborales, es describir las habilidades y destrezas que se desarrollan para poder realizar una actividad o tarea determinada; aplicado a las organizaciones es la manera de hacer crecer el potencial profesional de los empleados para lograr el posicionamiento de las organizaciones en el mercado en que se desenvuelven. Con este proyecto se encontraron herramientas que permitieron mejorar el proceso de capacitación del personal que labora en minería del carbón en empresa CI EXCOMIN SAS. Para mitigar la problemática que surge al obtener pocos resultados en el aprendizaje, por causa del bajo nivel de escolaridad que poseen los empleados que laboran en minería del carbón.

El cumplimiento del parámetro de capacitación en competencias laborales, posiciona a la empresa CI EXCOMIN SAS positivamente en la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, para de esta manera dar cumplimiento a los requisitos que le permiten salir a los mercados internacionales; razón por la cual se plantean estrategias que faciliten solucionar la problemática para mejoramiento en los procesos y el aumento de la productividad de los operadores para que puedan optar al acceso en los nuevos puestos de trabajo.

Para el logro del objetivo propuesto en la presente investigación se consultaron estadísticas de empresas mineras a nivel internacional, nacional y municipal, que aportaron información al respecto y que después de analizadas se interpretaron los efectos que produjo la información y se crearon estrategias que ayuden a mejorar las competencias laborales en pro del mejoramiento institucional y productivo de la organización.

**Palabras clave** Mina, analfabetismo, competencias laborales, exportación, calidad

## Introducción

La minería colombiana, se destaca porque en la mayoría de los casos, el proceso se desarrolla de manera artesanal, con baja tecnificación en sus procesos. Sin embargo, algunas empresas buscan aumentar el mejoramiento de sus procesos productivos y atienden el llamado a la implementación de herramientas que faciliten el trabajo minero, dejando de emplear procesos empíricos, como lo afirma el siguiente artículo publicado en 2016, en el blog, de la firma Lloreda y Camacho & Co; “Durante estos últimos años, se ha generado una conciencia en Colombia acerca de los daños de todo tipo que le producen al país, la extracción criminal de minerales (mal llamada minería ilegal) principalmente, pero también la minería artesanal, esta última cuando se adelanta sin el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales, como sucede en la gran mayoría de los casos”

Frente al proceso de extracción del mineral, se ha generado un cambio de conciencia destacando la importancia de la legalidad y del cumplimiento de las normas establecidas, enfatizando en que el personal encargado de desarrollar las actividades mineras debe ser calificado, algunas empresas pretenden sacar sus productos a mercados internacionales, con la necesidad de obtener mejores precios para ser competitivos y poder responder a las necesidades ambientales, tecnológicas, sociales y de calidad.

En este proceso es donde se percibe la necesidad de dar cumplimiento con la capacitación en competencias labores del personal de minería subterránea, encontrándose con la problemática, que la mayoría de personal que labora en la empresa de minería CI EXCOMIN SAS, poseen un bajo nivel de escolaridad, lo que limita el proceso de capacitación, retrasando las actividades para el cumplimiento de la gestión de la calidad, afectando la competitividad laboral y en ocasiones obstruyendo los procesos que dejan resultados económicos negativos no esperados por la organización.

Después del estudio realizado en el que se empleó la entrevista como instrumento de recolección de información, se seleccionó el personal aleatoriamente, lo que permitió establecer los niveles de baja escolaridad predominantes en el entorno minero, para posteriormente formular estrategias de formación que permitieron mejorar los métodos de aplicación en el proceso de capacitación de los colaboradores, optimizando su desempeño laboral, además que se mejora en cierta medida la calidad de vida pues pueden tener acceso a mejores empleos y por ende mayor solvencia económica.

Ahora bien, esta visión de mejorar las competencias laborales dio como resultado el desarrollo de un plan de acción, con el propósito de reflexionar de qué manera se puede mejorar el desempeño laboral de los colaboradores de minería subterránea de la empresa CI EXCOMIN SAS. Desde esa descripción, el estudio se estructuró en: Capítulo I, referido al problema. Planteamiento del problema, objetivos de la investigación y justificación. El Capítulo II, alusivo al marco teórico, contentivo de antecedentes y aspectos teóricos referenciales. El Capítulo III, referente al método, naturaleza de la investigación, población y muestra, técnica de recolección de información y procesamiento analítico. El Capítulo IV, relacionado con el procesamiento de la información. El Capítulo V, referido a la propuesta, su diseño y presentación y finalmente, el Capítulo VI contentivo de las conclusiones y recomendaciones.

## **Capítulo I**

### **El problema**

#### **Planteamiento del problema**

La economía colombiana está siendo fuertemente influenciada por el sector minero. En especial por el sector carbonero, que genera ingresos del 1,5 % del PIB de la nación. Según informe del UPME (Unidad de Planeación Minero Energética), las exportaciones del carbón del año 2016 fueron de 88 millones de toneladas y se espera que para el año 2019 sean de 134,2 millones de toneladas. (UPME, 2006).

El gobierno nacional le apuesta a la denominada locomotora minera, lo que muestra la importancia de la economía minera y las expectativas que tiene el gobierno nacional en la minería carbonífera. La minería colombiana en el año 2016 extrajo 5 millones de toneladas de carbón metalúrgico y se produjo alrededor de 2 millones de toneladas de coque. Exportación para países de Europa, América y el sudeste asiático. (SEMANA, 2017). Esto muestra la importancia económica para la nación y el departamento en cuanto al impacto que surge en la generación de divisas.

Para el sector Norte santandereano las reservas del carbón son de 68 millones de toneladas, las cuales se encuentran en sectores como El Zulia, Tasajero, Cúcuta y Toledo. Estos son carbones con características óptimas para el proceso de la coquización, lo que abre la oportunidad a las empresas de tipo local, de realizar inversiones en procesos productivos y comercialicen sus productos al exterior, todo esto genera la posibilidad a las organizaciones de establecer políticas económicas para el desarrollo y crecimiento de la población beneficiada de los procesos mineros. (UPME, 2017)

Para que una empresa de tipo minero salga a ofertar su producto en el exterior y competir con empresas extranjeras ubicadas en el país deben cumplir con una serie de parámetros que le permitan ubicarse en una posición competitiva. Ya sean de tipo ambiental, políticas de calidad, logístico, de impacto social, seguridad, y gestión de la calidad, entre otras. La empresa CI EXCOMIN SAS. está dentro de los parámetros que le permiten tener una posición privilegiada, fortaleza que le genera buenos indicadores económicos al Departamento, la Nación, poblaciones directas a la minería e indirectas a ella. Para esto trabaja constantemente en procesos productivos que garanticen la gestión de la calidad basada en la norma ISO 9001.

Sin embargo, este avance en el proceso de gestión de la calidad en la empresa CI EXCOMIN SAS, el decreto 1886 de septiembre del 2105, le exige dar cumplimiento a la implementación de la certificación en competencias laborales de todo el personal que allí labora. Dicho decreto es muy enfático en recalcar, que la no implementación de alguno de sus artículos acarreará sanciones económicas fuertes por parte del Ministerio de Trabajo, (artículo 15 del decreto 1886 del 21 de septiembre del 2015). Este se refiere a la capacitación en competencias laborales del personal dedicado a labores de minería subterráneas, además indica que las entidades que pueden realizar estas capacitaciones son el SENA y las denominadas UVAES (Unidad Vocacional de Aprendizaje de Empresas).

El hecho que las empresas no se puedan calificar en procesos de Gestión de la Calidad bajo la normas ISO 9001, las deja impedidas de manera inmediata para que estas puedan salir a ofertar sus productos en el exterior, es entonces aquí donde aparecen las multinacionales extranjeras que arrasan con las riquezas de pequeñas naciones, aprovechando la necesidad del pequeño productor por la falta de recursos para satisfacer

sus necesidades básicas, lo que lo obliga a vender a bajos precios por falta de mercados competitivos, el hecho que las empresas locales no puedan crecer, hacen más pobre a la sociedad colombiana, ya que son

las empresas extranjeras, las que terminarían por satisfacer las necesidades de exportar del país y como es lógico las utilidades van a parar a otros países.

La situación que se ha venido presentando y afecta el personal que labora en las empresas dedicadas a la minería, es que debido a la baja escolaridad de sus colaboradores, consecuencias del contexto que en su mayoría gira alrededor de ellos derivado de los mismos problemas internos en la sociedad colombiana, ya sean generados por violencia, corrupción o por falta de oportunidades para que la familia pueda enviar a sus hijos a recibir la educación necesaria y así alcanzar una calidad de vida digna; adicional a esto surge una problemática por la necesidad de las compañías mineras de salir a ofertar sus productos a nivel mundial, teniendo en cuenta que tenemos materiales exquisitos para lo requerido en el mundo de la ferrous metal industry.

En este sentido surge la necesidad de contar con personal idóneo que trabaje bajo los parámetros establecidos bajo la normatividad Colombia aplicada a la minería que garanticen la calidad de los productos y servicios resaltando que Colombia cuenta con el carbón bajo en fosforo, lo que hace que las empresas quieran venir a llevar el producto al exterior. De ahí la importancia de aprovechar la oportunidad de contar con un material altamente competitivo para posicionarlo en los mercados globales.

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general.**

Diseñar un plan de acción para mejorar las competencias laborales del personal de minería subterránea de la empresa CI EXCOMIN S.A.S, en cumplimiento de la norma colombiana ISO 9001 versión 2015.

### **Objetivos Específicos.**

Diagnosticar el nivel de competencia que tiene la población minera de C.I EXCOMIN

Evaluar los mecanismos de capacitación implementados actualmente para cumplir con la norma ISO 9001 versión 2015.

Diseñar estrategias para el alcance de las competencias en los procesos operacionales y capacitaciones, adecuando las herramientas informativas para que sean más eficientes.

### **Justificación**

Es importante conocer a fondo la problemática emanada al no alcanzar el objetivo en el proceso de certificación de calidad de las empresas carboneras del Norte de Santander, y para el caso particular de la empresa CI EXCOMIN S.A.S, la problemática generada para

la minería subterránea, de no poder abarcar mercados diferentes al del consumo local, limita la economía de los pequeños mineros, y resalta el camino de la tendencia a desaparecer. La alternativa de competir en mercados internacionales, abre un mercado a la

economía local, nacional y regional, impulsando la generación de empleo en personas de la región, el desarrollo de la nación y el aumentando de los recursos de la nación generados por la regalía del carbón.

La certificación en calidad de la normatividad ISO 9001 versión 2015, es necesaria en la ventana comercial, para que los consumidores externos puedan ver la calidad de las empresas colombiana. Por esto, es necesario cumplir con la certificación de competencias laborales de las personas dedicadas al desarrollo de la minería subterránea de la empresa CI EXCOMIN SAS. En el caso particular del personal que labora en minería del carbón, el cual carece de conocimientos básicos de lectura y escritura, lo que dificulta y retrasa los procesos de aplicación de la normatividad en competencias laborales norma ISO 9001 versión 2015.

En relación a lo anterior, los autores del proyecto de investigación se centraron en realizar un plan de acción que incluya el mejoramiento de las competencias laborales de los colaboradores que realizan actividades de minería en la empresa CI EXCOMIN SAS, ubicándolos como los principales actores, para que estos cumplan con cada uno de los parámetros definidos dentro de la gestión de la calidad, desde la óptica cualitativa.

En lo temático, la gestión de la investigación para tener antecedentes que soporten y nos generen ideas para crear estrategias en pro del mejoramiento de las competencias, en lo práctico la implementación de la entrevista como instrumento para definir qué parte de la población minera no cuentan con niveles básicos educativos y así generar una posible solución a la problemática y por último a nivel profesional y formativo, proponer el plan de mejoramiento a nivel gerencial referente al desarrollo de habilidades y competencias

## **Alcance y limitaciones**

### **Alcance.**

El alcance de este proyecto evaluará los riesgos, las ventajas y los buenos procesos que se deben realizar para mejorar la calidad en los procedimientos realizados de la empresa a través del instrumento de investigación que en este caso es la entrevista, el estudio de mejoramiento de las competencias se realizó con el personal que labora en minería subterránea en la empresa CI EXCOMIN S.A.S, por tanto, se tomó de manera aleatoria la muestra, entre los trabajadores.

### **Limitaciones.**

Los posibles limitantes para el desarrollo de este proyecto es el no lograr llegar al objeto de estudio por falta de cooperación por parte de los mismos, además tener en cuenta el contexto en el que laboran los actores principales y el difícil acceso a estos sitios, y la negación a responder preguntas por miedo a sentirse estigmatizado o señalado.

## **Marco teórico**

### **Antecedentes de la investigación**

Partiendo de la problemática que existe en un individuo de no poder analizar de manera eficiente y eficaz la información suministrada, genera una obstrucción en el desarrollo de los procesos de calidad de cualquier empresa. Siendo esta la principal causa del bajo rendimiento en el desempeño laboral, ya sea el analfabetismo de clase absoluta, funcional, tecnológica o mediático. Y la forma cómo afecta el desempeño e ingreso económico de los empleados.

En América latina La Torre, P (2007), nos muestra una estrategia en la que vio una salida a la problemática rediseñando los procesos de capacitación de la división “Los Bronces de Anglo American” Chile:

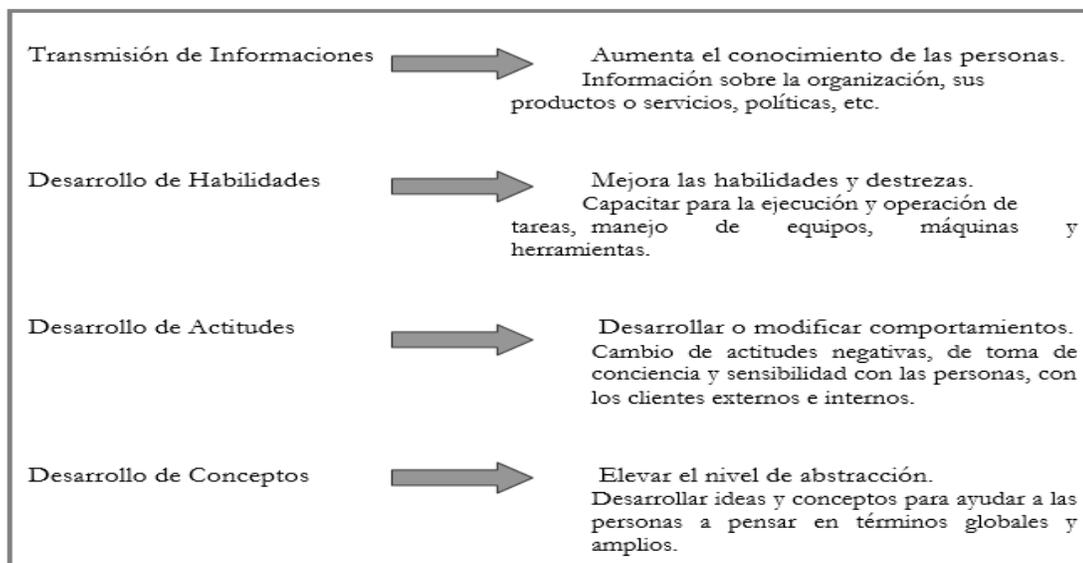
“En los últimos años, la inversión anual en capacitación en Los Bronces ha superado los US\$ 100.000, con un promedio de US\$ 300 por trabajador aprox., una cantidad que se considera alta dentro de los estándares nacionales. Por otro lado, en el modelo de gestión de RRHH, propuesto por la empresa el año 2006, se define como imprescindible que se identifiquen los procesos de RRHH y se determinen formas y medios para evaluar su gestión. Sin embargo, el proceso de

capacitación de Los Bronces no se encuentra bien definido y como consecuencia de esto, existen numerosas deficiencias que repercuten en un bajo cumplimiento de lo que se programa, no existiendo instancias periódicas de seguimiento y no realizándose tampoco evaluación de las acciones de capacitación ejecutadas”.

Es necesario recalcar la importancia de los recursos humanos dentro de la organización, es decir, la empresa los Bronces realiza una alta inversión en los procesos de capacitación, mostrando que estos son necesarios para mejorar sus estándares de calidad y rendimientos, sin embargo y a pesar de la inversión los modelos de aplicación no son los adecuados, por ello surge la necesidad de mejorar los procesos en cuanto la aplicación y los procedimientos de cada estrategia , de acuerdo con lo anterior , La Torre ,P. 2007, destaca que “El entrenamiento puede implicar un cambio de habilidad, conocimiento, actitud o comportamiento, lo cual significa cambiar los que los empleados conocen, los hábitos de trabajo, las actitudes frente al trabajo o las interacciones con los colegas o el supervisor. De acuerdo a Chiavenato en “Gestión del Talento Humano”, los cambios de comportamiento logrados mediante el entrenamiento se clasifican en cuatro clases.”

Imagen 1.

**Cuadro de clases.**



Fuente: Idalberto Chiavenato, 2002

Lo anteriormente mencionado nos muestra que en Todas estas observaciones los resultados son prometedores para poder trabajar en los procesos que mejoren la transmisión, recepción y aplicación de la información. Todo basado en el buen entendimiento de las indicaciones impartidas, como lo afirma **Valencia, A (2008)** a continuación:

“Con la apertura de mercados y la influencia de la globalización se ha provocado una mayor competencia entre las diferentes empresas, lo que ha dado paso a que la compañía busque un mejor aprovechamiento de sus recursos y una mayor calidad en sus productos, para poder ser más competitivos y obtener más clientes; para ello es necesario adaptarse a ciertas normas de calidad como es la serie de normas NTC ISO 9001 versión 2000 en busca de una certificación de la calidad que le permitirá obtener mayores ventajas competitivas en el mercado

internacional y obtener una mejor calidad en los productos y servicios que la empresa ofrece, además de una comunicación más efectiva entre sus clientes con la estandarización y mejora de sus procesos”.

Esta tesis nos permite tener un modelo para conocer la evaluación y aplicación de la norma ISO 9001 en una versión anterior a la 2015, pero con un camino para ver la necesidad de la aplicabilidad de la misma, el cumplimiento de la norma definitivamente es para empresas con visión y ganas de expansión en mercados internacionales, dirigidas por empresarios visionarios que tienen ganas de navegar otros horizontes.

Así mismo, en el marco nacional esta vez enfocándose en las competencias laborales, nos encontramos con el proyecto integrador “Colombia tiene talento” presentado por Gonzales T, Rico R, Rojas s. (2012) en él se muestra la importancia de desarrollar las competencias, o por decirlo de una mejor manera explotar el potencial que tienen los empleados de algunas organizaciones, enfocados en mejorar la productividad de la misma:

“La situación de pobreza es un problema que se relaciona con diferentes factores como la falta de oportunidades de desarrollo productivo y educativo, así como los bajos niveles de formación y falta de experiencia de las personas que son afectadas por la desigualdad social que los excluye del desarrollo. Frente a esta compleja realidad el estado ha creado la estrategia Red Unidos para la superación de la pobreza extrema, a través de un acompañamiento familiar y comunitario para que las familias puedan acceder a diferentes programas y proyectos de entidades estatales y alianzas con el sector privado, con el fin de mejorar su

calidad de vida... En este orden de idea el proyecto se enfoca a trabajar sobre el reconocimiento de competencias laborales generales de 50 personas en edad productiva de la UPZ La flora de Bogotá, localidad de Usme, para facilitar su formación laboral y/o acceso a actividades productivas, de esta manera contribuir a que accedan a un empleo digno y por ende al mejoramiento de las condiciones de vida de estas personas”.

El empleo digno es la apuesta a la que está enfocado este proyecto, a su vez, el recurso humano es la base fundamental o la columna vertebral de las organizaciones, siendo

necesario que haya una constante capacitación de los agentes colaboradores, para mejorar el desempeño de cada uno de ellos. **Nieto M, (2013)** afirma que:

“El ambiente actual con crecientes transformaciones a todo nivel, crea frente a estas variables necesidades que demandan talento humano coherente con los requerimientos y resultados que exige elementos de formación y desarrollo como estrategias básicas para atender las necesidades de las competencias en las organizaciones que aparecen cuando el nivel de habilidades, conocimientos y aptitudes es superior al que realmente tiene la persona y responda a necesidades reales y específicas con efectividad en los puestos de trabajo”.

En relación con lo anterior y siguiendo con la línea de las competencias enfocadas en el mejoramiento de la productividad de las empresas, en una investigación realizada en Copacabana Antioquia Echeverri, J, Y Betancourt, diseñan un plan de gestión por competencias, en relación a la administración del personal teniendo en cuenta las actitudes, aptitudes y en general, enfocándose en las competencias de los colaboradores a la hora de desempeñar sus labores dentro de la organización, en él se mostró que:

“Al realizar el análisis con respecto a la información recopilada y comparada con la información previamente obtenida de los teóricos, los resultados obtenidos muestran entre otros: que no se realiza estudio de perfiles para proveer cargos en la empresa, ni seguimiento al desempeño de los colaboradores de la misma para definir eventos de capacitación. Lo que indica que, de saberse utilizar, dicho manual afectará de forma positiva los procesos con relación al manejo de personal de la organización, ofreciendo la correcta selección y capacitación de personal, y garantizando la óptima realización de las tareas por parte de los colaboradores”.

Toda esta observación demuestra la importancia que hay en saber aprovechar los talentos de los colaboradores de acuerdo a sus habilidades, recalcar la función que deben desempeñar según el área que escojan, en otras palabras, Oficiar mejores interacciones entre individuos es la base para perfeccionar los resultados comunes y mejorar los objetivos en cada organización.

Por otra parte, en ámbito local, Fernández, N, (2017) en su artículo “Formación competencias laborales”, publicado por el diario la opinión de Cúcuta afirma que:

“La economía actual se ha visto impactada por la gran oferta de mano de obra de distinto tipo. Por ello, los empleadores pueden escoger a los mejores candidatos

que reflejan variedad en cuanto a su educación formal, informal o su experiencia. Mucho del ser es forjado en la familia y es producto de la cultura (hábitos adquiridos en grupos sociales). De buenos principios y valores también rezan todos los planes corporativos, pero lo importante es practicarlos. Aun cuando no se es observado por nadie, no se podrá engañar a la propia conciencia cuando se actúa mal”.

Lo anterior quiere decir que los conocimientos que tienen los individuos, se adquieren a través de varios sistemas como son: el educativo, la autoformación, y la experiencia, y que a mezcal de ellos hace a las personas competentes para cumplir con ciertos perfiles requeridos por la organización para ocupar cargos de acuerdo a un área de desempeño específico, es necesario recalcar que no solo es saber realizar alguna acción, o desarrollar inteligencias, además de esto los individuos debes adaptarse a todos los contextos.

“El cómo nos comportamos en un contexto, o “el saber estar”, atañe con la capacidad de adaptarme a ámbitos, culturas y hábitos distintos. Podemos tener todo el conocimiento, pero si no soportamos el cambio o tradiciones diferentes, no seremos eficientes en el desempeño. De manera contrastante, pasa mucho que millenials y centennials, que vienen con otra visión de mundo, toleran a generaciones anteriores, pero finalmente no las siguen como modelo. Su visión se centra en transformar el contexto, desde la tolerancia y la novedad”. (Fernández, N, 2017) (par. 8).

Los anteriores conceptos sirven para soportar la presente investigación, en la actualidad todas las empresas deben estar en constantes actualizaciones, teniendo en cuenta que día a día los procesos van sufriendo transformaciones de acuerdo a la necesidad que van surgiendo para cumplir con la demanda del mercado actual, así pues es responsabilidad

de los directivos de las distintas empresas encargadas de minería de cumplir con la renovación de los procesos para que haya un mejor desempeño de los trabajadores encargados de practicar la minería subterránea , haciéndolo de manera adecuada, en resumen es una responsabilidad compartida que ayudara a mejorar las competencias de cada uno de ellos.

### **Bases teóricas**

Las competencias laborales y la gestión de la calidad son las bases de este proyecto de investigación, estos temas son fundamentales para el objeto de estudio y su fin, De acuerdo con esto presentaremos bases teóricas que sustentaran cada uno de ellos, mostrándolos desde el fondo de las organizaciones, con el fin de entenderlos se citaron algunos autores que nos darán pautas para comprender el significado y la importancia de estas temáticas dentro de las organizaciones.

### **Competencias laborales**

A nivel mundial el contexto económico y social muestra la necesidad de experimentar nuevas maneras de afrontar retos más exigentes , con el desarrollo tecnológico y la globalización las altas tasa de cambio, exigen a las organizaciones una competitividad basada en el aumento de su productividad , mejoramiento de la calidad e innovación, a los colaboradores , por su parte se les demandan mayores exigencias de desempeño acompañados por la necesidad de aumentar sus habilidades por medio de procesos de formación , capacitación y desarrollo constante.

Cada vez es más complicado que las organizaciones alcances ventajas competitivas reales, para tener un acercamiento sobre el significado de las competencias laborales y su relevancia dentro de las organizaciones, tomaremos como referencia el trabajo realizado por Arancibia, v (2002) define las competencias como:

“Características subyacente de un individuo que esta causalmente relacionada a un desempeño efectivo 0 superior en un trabajo, el tema ha ido creciendo en forma relevante y con gran consenso respecto a que este termina lleva a replantearse la forma de gestionar los recursos humanos y de mejorar la productividad en el cargo, en las organizaciones e incluso en los países. En tomo a ello, surge claridad respecto a la noción de establecer comportamientos laborales que aseguren niveles de desempeño satisfactorios en los distintos niveles de análisis y aplicación de las competencias” (pág. 2).

Conviene subrayar que hay varios conceptos que giran alrededor de este tema, destacando la diversidad en definiciones y lo impreciso en destacar una que abarque todo el significado en su uso, (Briscoe & Hall, 1999; Hoffmann, 1999; Lcvy-Leboyer, 1997). Ello ha llevado a algunos autores a proponer el término "movimiento de las competencias" para incluir a toda la variedad de definiciones, propósitos y metodologías subyacentes, Arancibia, V (2002) dentro de su estudio habla de “los modelos de los significados de competencias” afirmando que:

“Existen dos aproximaciones al significado de las competencias (Hoffman, 1999) una de ellas se basa en los resultados y la otra en los inputs que las personas 0 las organizaciones entregan. Ademas, como se observa en la Tabla 1, cada aproximación puede ser observada desde el individuo o la organización, 10 que muestra dos tipos específicos de enfoque: 1. Competencias corporativas basadas en los resultados output: Busca determinar las competencias de la organización que le permitirían lograr un desempeño superior. 2. Competencias corporativas basadas en el input: Busca determinar las características subyacentes de la organización que la hacen ser superior a sus competidores” (pag 4).

Cuadro 1.

*Tipologías significado*

Tabla 1 <i>Tipologías de significado</i>			
	Individual	Corporativo	Propósito
Output	Estándares de Desempeño	Mejores prácticas	Objetivos basados en el desempeño (Entrenamiento)
Input	Conocimiento, Destreza y Habilidades	Fortalezas distintivas	Contenido de interés en el sujeto (Educación)

Fuente: Hoffman 1999

En base a lo anterior, se direccionó la estrategia hacia las competencias corporativas basadas en los resultados, de acuerdo al objetivo de la investigación, ya que ella permite por medio de entrenamiento mejorar las prácticas, y por ende la productividad de la empresa.

Arroyo, R, en su libro habilidades gerenciales nos muestra cómo deberían desempeñarse las personas dentro de su entorno laboral, ella hace referencia a unas competencias que se deben desarrollar para ser colaboradores competentes, ella afirma que

“Decimos que un profesional es competente o posee competencia profesional cuando utiliza los conocimientos y destrezas que ha aprendido en su formación (Competencia técnica). Además, aplica esos conocimientos a diversas situaciones profesionales y los adapta en función de los requerimientos de su trabajo (Competencia metodológica). Pero para ser verdaderamente competente debe ser

capaz de relacionarse y participar con sus compañeros de trabajo en las acciones de equipo necesarias para su tarea profesional. (Competencia participativa). Y por último debe ser capaz de resolver problemas de forma autónoma y flexible, colaborar en la organización del trabajo (Competencia personal).”

Arroyo, habla de ciertas habilidades que debemos desarrollar dentro del campo profesional, cabe resaltar la importancia de estos temas si enfocamos en que el objetivo de esta investigación es mejorar dichas competencias de los colaboradores, en este caso el gerente de la organización cumple un papel fundamental, pues depende de él que se desarrollen las estrategias necesarias para mejorar el desempeño de sus colaboradores, es muy importante que ellos tengan la habilidad de administrar el recurso del talento humano:

“La administración de las personas va a constituir la clave de la competitividad en este siglo. Los retos que confrontan las empresas en cuanto a las exigencias individuales son cada vez mayores. Uno de los factores que ha provocado este cambio fue el desarrollo progresivo de las nuevas tecnologías. La administración de recursos humano se ve inmersa en este asunto y debe adecuarse rápidamente y ajustar cada una de sus áreas acorde a las nuevas necesidades que el surgimiento de las nuevas impone y de esta forma estar en completa concordancia con las oportunidades del entorno, las estrategias empresariales y las características peculiares de la empresa. Dadas las condiciones actuales, las características y expectativas de los empleados en las organizaciones están cambiando a pasos

acelerados: • Se valora mucho la autonomía del empleado. • Los empleados tienen más compromiso con su profesión que con la empresa.”

### **Gestión de Calidad: períodos de evolución**

Con respecto al termino calidad, podemos afirmar que es el sello que deben tener todas las organizaciones a la hora de llevar a cabo los procesos que son propios de su actividad económica, Isotools, 30, en un artículo llamado “Historia y evolución del concepto de Gestión de Calidad” hace una conceptualización de cada una de las etapas que ha tenido la calidad en cuanto a evolución dividiendo esta en 5, a continuación, repasemos cada una de ellas.

#### **1) Industrialización:**

Para entender el concepto de calidad es preciso remitirnos al siglo XIX, en los años de la Revolución Industrial, cuando el trabajo manual es reemplazado por el trabajo mecánico. En la Primera Guerra Mundial, las cadenas de producción adquieren mayor complejidad y simultáneamente surge el papel del inspector, que era la persona encargada de supervisar la efectividad de las acciones que los operarios realizaban. Es el primer gesto de control de calidad.

#### **2) Control estadístico:**

La segunda etapa se sitúa entre 1930 y 1950. Las compañías ya no sólo dejan ver su interés por la inspección, sino también por los controles estadísticos. Estos procesos se vieron favorecidos por los avances tecnológicos de la época. Se pasó de la inspección a un control más global.

### **3) Primeros sistemas:**

Entre 1950 y 1980, las compañías descubren que el control estadístico no es suficiente. Hace falta desglosar los procesos en etapas y, tras un período de observación, detectar los fallos que se originen en ellas. En estos años surgen los primeros sistemas de calidad y las compañías ya no dan prioridad a la cantidad de productos obtenidos; ahora el énfasis está en la calidad.

### **4) Estrategias:**

A partir de los años 80 y hasta mediados de los 90, la calidad se asume como un proceso estratégico. Este es quizá uno de los cambios más significativos que ha tenido el concepto, pues a partir de este momento se introducen los procesos de mejora continua. La calidad, que ahora ya no es impulsada por inspectores sino por la dirección, se contempla como una ventaja competitiva. Además, toma como centro de acción las necesidades del cliente. Los Sistemas de Gestión se consolidan y la implicación del personal aumenta.

### **5) Calidad total:**

A partir de los años 90 y hasta la fecha, la distinción entre producto y servicio desaparece. No hay diferencias entre el artículo y las etapas que lo preceden; toda forma parte de un nuevo concepto que entra en escena: la Calidad Total, es decir, el proceso en su conjunto. Adicionalmente, la figura del cliente adquiere mayor protagonismo que en la etapa anterior y su relación con el artículo, que ahora llega incluso a etapas de posventa, se convierte en el principal indicador de calidad. Los sistemas se perfeccionan y se adaptan.

## Definición de calidad

Para Feigenbaum, A (2009), el significado de calidad es la determinación del cliente; no se refiere a una determinación de ingeniería, una determinación de mercadotecnia o una determinación administrativa. Está basada sobre la experiencia actual de los clientes en relación con los productos o los servicios, comparada contra sus requerimientos conscientes, sensoriales o enteramente subjetivos y siempre representarán un objeto de cambio para el mercado competitivo, El considera la calidad como:

“Una herramienta de administración estratégica que requiere que todo el personal de una compañía esté informado, de la misma forma en que son herramientas estratégicas los costes y el plan en la mayor parte de las empresas actuales, la calidad es un estilo de vida empresarial, una forma de administración. El control de la calidad total (C.C.T.) afecta a toda una organización e incluye la implementación de actividades de calidad orientadas al consumidor. Esta es una responsabilidad fundamental de la dirección general, así como las principales operaciones de marketing, ingeniería, producción, relaciones industriales, finanzas y servicios, y la función de control de la calidad en sí misma en los niveles más económicos. La definición de Feigenbaum acerca del control de la calidad total es: la calidad total significa estar orientados hacia la excelencia, antes que hacia los defectos”

Por lo tanto, la calidad no es un atributo de los productos o una característica de los servicios, sino una filosofía de vida de los seres humanos. La gente de calidad produce artículos de calidad, ofrece servicios de calidad; por eso, el reto de las organizaciones es

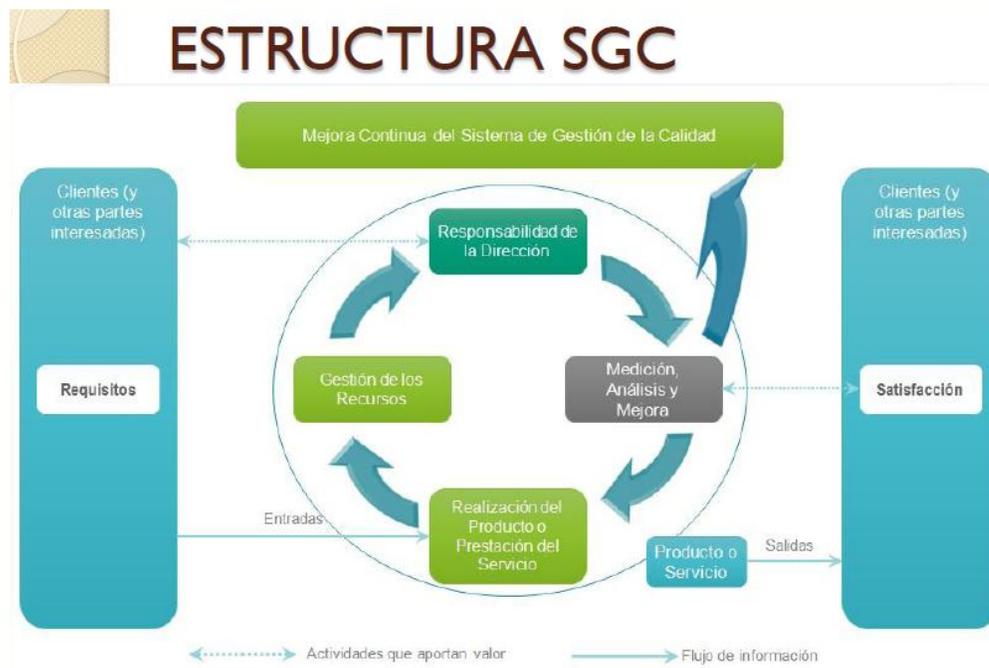
contar con gente de calidad, Una visión general del enfoque de Feigenbaum está dada por los tres pasos hacia la calidad; 1. Liderazgo en calidad, 2. Técnicas de calidad modernas, 3. Compromiso de la organización

De igual modo el maestro de la calidad **Kaoru Ishikawa** enfoca parte de su estudio en el mismo pensamiento que feigenbaum pero él lo llama control de calidad en toda la empresa”, y significa que toda persona de la empresa deberá estudiar, participar y practicar el control de la calidad, Ishiwa habla de unos principios fundamentales para que la calidad sea la mejor; algunos de ellos son: 1. La calidad empieza y termina con la educación , 2. La calidad es responsabilidad de todos , 3. No confundir medios con objetivos.

De acuerdo al requerimiento de la norma ISO 9001, 2015 todas las organizaciones deben cumplir con una estructura organizacional como se muestra a continuación.

**Imagen 1**

**Cuadro de calidad**



Fuente: Gestión de control de calidad

## **Definición de términos básicos**

**Competencias Laborales:** Las Competencias Laborales Generales (CLG) son el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que un trabajador debe desarrollar para desempeñarse de manera apropiada en cualquier entorno productivo, sin importar el sector económico de la actividad, el nivel del cargo, la complejidad de la tarea o el grado de responsabilidad requerido.

**Economía:** ciencia que social que estudia la extracción, producción, intercambio, distribución y consumo de bienes y servicios.

**Minería:** Actividad desempeñada de tipo subterráneo a o a cielo abierto para la extracción de algún mineral de interés económico

**Sena:** Servicio nacional de aprendizaje.

**Uvaes:** (unidad vocacional de aprendizaje de empresas)

**Sistema Gestión de Calidad:** Un Sistema de Gestión de Calidad es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, los cuales son medidos a través de los indicadores de satisfacción de los usuarios.

**PIB:** Producto interno bruto.

**Yacimiento:** Una concentración significativa de algunos minerales sobre la corteza terrestre.

## **Bases o fundamentos legales**

### **Marco legal en Colombia**

La constitución política de Colombia, haciendo referencia a la formación laboral como derecho y requisito fundamental afirma que:

**Artículo 2.2.1.2.3.2: Programas recreativos, culturales o de capacitación.** El empleador elaborará los programas que deban realizarse para cumplir con lo previsto en el artículo 21 de la Ley 50 de 1990. Dichos programas estarán dirigidos a la realización de actividades recreativas, culturales, deportivas o de capacitación, incluyendo en éstas las relativas a aspectos de salud ocupacional, procurando la integración de los trabajadores, el mejoramiento de la productividad y de las relaciones laborales.

Además de la constitución política en el ministerio de trabajo hay una leyes establecidas que obligan a las empresas a dar constante capacitación a sus colaboradores con el fin de mejorar sus capacidades, esto se ve reflejado en el decreto 1886 del 15 de septiembre del 2015, el cual nos indica la obligación de la capacitación de las competencias laborales de los trabajadores dedicados a las labores mineras, en este decreto se muestra que todas las empresas del sector minero deben aplicar capacitaciones constantes dentro de su núcleo de colaboradores, dentro de la ley encontramos:

**Capítulo 11 Disposiciones Sobre Capacitación y Reentrenamiento. Artículo 14. Obligatoriedad en la capacitación o certificación de competencias laborales minera subterránea.** Todos los trabajadores que desarrollen labores subterráneas y trabajadores que adelanten labores de superficie relacionadas con minería subterránea, deberán capacitarse ante las entidades competentes para adelantar trabajo seguro en dichas labores. **Parágrafo.** El titular del derecho minero, el explotador minero y el empleador deben adelantar un proceso de reentrenamiento de los trabajadores que realicen labores mineras subterráneas, al menos una (1) vez al año, lo cual puede hacerlo directamente bajo el mecanismo de UVAE o a través de terceros autorizados en el presente Reglamento. Debe quedar prueba del reentrenamiento, que puede ser mediante lista de asistencia, constancia o certificado.

En el artículo podemos resaltar que a nivel nacional está estipulado que las organizaciones deben cumplir un parámetro formativo y una serie de capacitaciones que permitan cualificar al personal que hace parte de la estructura operativa, además de la constitución nacional el ministerio de trabajo describe entre las obligaciones laborales:

**Artículo 15.** Personas objeto de la capacitación o certificación en competencias laborales. Se deben capacitar o certificar en competencias laborales en seguridad y salud en labores subterráneas, en forma obligatoria: 1. El personal directivo o aquellos trabajadores que tomen decisiones técnicas o administrativas en relación con la aplicación de este Reglamento; 2. Los trabajadores en labores mineras subterráneas y trabajadores que adelanten labores de superficie relacionadas con esta. 3. Los entrenadores en seguridad y salud en labores mineras subterráneas; y, 4. Los aprendices de formación titulada de las instituciones de formación para el trabajo y el SENA, que ofrezcan programas en los que en supráctica o vida laboral puedan realizar labores mineras subterráneas, deben ser capacitados en seguridad

y salud en labores mineras De establecer el Reglamento de Seguridad en las Labores Mineras Subterráneas" subterráneas en el nivel por la misma institución y deben darle la correspondiente certificación

Además de las obligaciones constitucionales y gubernamentales en el cumplimiento de capacitación de la minería en Colombia, las empresas deben cumplir con ciertos requerimientos para que sean certificados con la norma de calidad, a continuación, se plasma que se debe cumplir y bajo que parámetros:

### **Norma ISO 9001. Cumplimiento con la gestión de la calidad.**

El cumplimiento normativo o compliance consiste en establecer diferentes políticas y procedimientos que sean más adecuadas y suficientes como para asegurar que una organización cumple con todos los requisitos que establece el marco normativo aplicable. Dentro del marco normativo no han de considerarse las normas legales, como leyes y reglamentos, sino que también deberán incluirse en el mismo las políticas internas, los compromisos con clientes proveedores o terceros, y especialmente los códigos éticos que la organización se haya comprometido a respetar, ya que pueden existir muchísimos casos en los que una actuación puede ser legal pero no ética.

ISO 9001 2015 obliga a establecer los factores externos e internos que puedan influir en la capacidad que tiene la organización para conseguir sus objetivos, además como los riesgos y las oportunidades derivados de los mismos. Se pueden utilizar versiones de programas informáticos sin licencia en los equipos de la empresa, pero algún trabajador se puede convertir en un problema.

**Compromiso de la dirección:** si la dirección no está realmente comprometida con el programa, todo quedará en papel mojado, a pesar de haber hecho un buen trabajo durante la identificación y evaluación, puesto que la puesta en marcha se realizará por parte de la dirección que debe ser inflexible en la transmisión de una cultura corporativa de cumplimiento legal, basada en hechos y no solo en declaraciones o principios.

**Mejora continua:** basada en la retroalimentación obtenida por parte de los agentes internos y externos de la empresa.

En definitiva podemos observar cómo, cada vez más, en el ámbito de la organización todo se encuentra conectado y lo que hasta ahora venía siendo una amalgama de normas comienzan a confluir de forma irremediable y coherente en normas de gestión integral, que sin duda, optimizará los procesos de asesoramiento y organización empresarial, ya que permiten aportar desde una visión integral un sistema de control de requisitos mínimos que deben permitir a los empresarios una mayor tranquilidad y seguridad en la gestión de sus negocios y sobre todo, en la responsabilidad de las actividad que puedan acarrear a corto y medio plazo.

### **Tipo de investigación**

La investigación fue de naturaleza cualitativa mediante datos sin medición numérica, tipo de investigación de carácter descriptivo, enmarcados dentro de un proyecto factible, desarrollado en tres fases, a saber, diagnóstico de necesidades, factibilidad o viabilidad del proyecto y la elaboración de una propuesta pues se estudió la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas, como lo afirman Rodríguez, Gil y García en su estudio *introducción a la investigación cualitativa*:

“La investigación cualitativa, se plantea, por un lado, que observadores competentes y cualificados pueden informar con objetividad, claridad y precisión acerca de sus propias observaciones del mundo social, así como de las experiencias de los demás. Por otro, los investigadores se aproximan a un sujeto real, un individuo real, que está presente en el mundo y que puede, en cierta medida, ofrecernos información sobre sus propias experiencias, opiniones, valores...etc. Por medio de un conjunto de técnicas o métodos como las entrevistas, las historias de vida, el estudio de caso o el análisis documental, el investigador puede fundir sus observaciones con las observaciones aportadas por los otros”. (Pag, 62)

Los efectos causados por la carencia de herramientas didácticas y el problema de analfabetismo que afecta la población minera, nos pueden llevar a un problema muy fuerte, como es la falta de herramientas, que le permitan a una empresa certificarse en

procesos de gestión. De esta manera verse limitada en varios tipos de mercado, ocasionando la limitación en los procesos expansivos de las organizaciones dedicadas a la extracción de minerales en la región.

### **Población**

La población son los 30 mineros que trabajan en la empresa CI EXCOMIN SAS en la mina fortaleza 2 y que están implementando la capacitación en competencias laborales, con el objeto de obtener la certificación en dicho ítem teniendo como referencia la norma ISO 9001, 2015

### **muestra**

Se escogió la muestra de manera aleatoria seleccionando a 6 colaboradores que hacen parte de la población de minero que labora en minería subterránea de la CI, EXCOMIN S, A, S

### ***Definición del instrumento “la entrevista”.***

En una definición muy general. La entrevista es una conversación, según Denzin y lincon” “Es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas” Como técnica de recolección de datos, En nuestro equipo realizamos el estudio de cada tipo de entrevista, Ya sea una entrevista de tipo estructurada, semiestructurada o abiertas. Para poder seleccionar la que más se aplique al objetivo que estamos buscando desarrollar, hemos analizado cada una de ellas”.

Nos hemos inclinado por la entrevista de tipo semiestructurada, sin embargo, aclaramos, que la entrevista abierta, se aplica para nuestro caso, lo que sucede es que hemos compartido con nuestro personal en la mayoría por casi 10 años. Por esta razón podríamos disminuir estos pasos, ya que consideramos que conocemos a las personas que vamos a entrevistar, lo que facilita nuestro trabajo.

### **Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos**

Para el Dr, Jaime Andreu Abela , en su investigación *las técnicas de análisis de contenido*, da una Conceptualización del Análisis de contenido, afirmando que : “es una técnica de interpretación de textos, ya sean escritos, grabados, pintados, filmados..., u otra forma diferente donde puedan existir toda clase de registros de datos, transcripción de entrevistas, discursos, protocolos de observación, documentos, videos,... el denominador común de todos estos materiales es su capacidad para albergar un contenido que leído e interpretado adecuadamente nos abre las puertas al conocimientos de diversos aspectos y fenómenos de la vida social” (.pág. 2)

En base a la conceptualización del análisis de contenido a continuación mostraremos resultados que arrojaron la aplicación del instrumento y su determinado análisis enfocado a la problemática planteada.

## Capítulo IV

### Procesamiento de la información

Krippendorff (1980), define el análisis de contenido como un método de investigación que permite hacer referencias válidas y confiables de datos de acuerdo a su a su contexto; esta manipula los elementos de los datos obtenidos para producir información significativa, la principal función es validar las referencias para que estos sean limpios, correctos y útiles, de esta manera se clasificó la información según su importancia y relevancia del proyecto y por último se analizó e interpretó para presentar el resultado del proceso.

#### **Análisis del instrumento**

#### **Sistematización de resultados.**

Para la sistematización y análisis, se presentan los resultados obtenidos a través del instrumento tipo entrevista realizado a los trabajadores de minería subterránea de la C.I EXCOMIN S.A.S, quienes aportaron para que se llevara a cabo el proceso investigativo relacionado con la presentación de un plan de acción para mejorar las competencias laborales y así mejorar los procesos y cumplir con la norma ISO 9001, 2015.

### ***Entrevistas realizadas a los trabajadores de minería.***

Por las condiciones del tiempo y el lugar la entrevista se realizó a 6 mineros

Las entrevistas de los colaboradores, realizada en forma oral, dio como resultado el diagnóstico de las principales problemáticas que serán reflejadas a continuación, teniendo en cuenta las preguntas y respuestas dadas por los trabajadores de la mina

### **Entrevista realizada a los trabajadores de minería subterránea C.I EXCOMIN.**

Pregunta 1. ¿Grado de escolaridad?

De acuerdo a la información obtenida por parte del personal minero podemos evidenciar que el nivel de escolaridad es bajo, pues en la mayoría solo han terminado el bachillerato y otros ni siquiera han tenido accesos a la educación básica, es decir hay un porcentaje alto que no cuenta con habilidades en escritura y lectura.

Lo anteriormente expuesto evidencia la principal problemática encontrada entre el personal que labora minería subterránea, este limitante hace que los procesos sean lentos y no se cumplan los objetivos planteados en la meta del colegio, en este sentido se soporta el objetivo principal que es mejorar las competencias, no solo para que haya un mejor desempeño a nivel laboral sino que también para mejorar las condiciones o en otras palabras poder acceder a otro tipo de actividades dentro de la empresa.

Pregunta 2. ¿Qué actividad desarrolla en la mina?

La mayor parte de los entrevistados son picadores

Pregunta 3. ¿Qué otra actividad desarrolla aparte de la minería?

Otras actividades que practican aparte de la minería es la agricultura.

Pregunta 4. ¿Actividades en el tiempo libre?

La mayoría coincidió en las prácticas de tiempo libre como es la práctica del fútbol.,  
compartir con su familia y descansar

Pregunta 5. ¿Cómo se siente en la compañía en que trabaja?

La mayoría de ellos se sienten conformes en la compañía, con esto podemos evidenciar  
que realizan las actividades correspondientes a su cargo de la mejor manera

Pregunta 6. ¿Conoce la normatividad que rige la reglamentación en seguridad de labores  
mineras?

En cuanto a la normatividad ISO 9001, 2015 no hay una apropiación de la norma, esto  
evidencia las falencias en los procesos de capacitaciones, ya que no se logra que haya un  
aprendizaje óptimo que garantice los buenos procesos en de las actividades de minería

Pregunta 7 ¿Cómo le han parecido las capacitaciones impartidas por el Sena?

Teniendo en cuenta los puntos de vista de cada uno de ellos quienes afirman que las  
capacitaciones son buenas, pues manejan dinámicas apropiadas que logran captar la  
atención y la participación de todos los trabajadores, en base a esto podemos evidenciar  
que la problemática no está en el contenido de las capacitaciones.

Pregunta 8. ¿Cuáles son las limitaciones que ha podido identificar en el proceso de aplicación de los modelos operatorios de la empresa?

La mayoría de los entrevistados concuerdan en que la mayor limitante en los procesos operativos de la compañía, es el bajo nivel de escolaridad de algunos mineros, ya que esto atrasa las actividades y por ende la culminación de las tareas específicas dentro de la mina.

Pregunta 9. En el puesto de trabajo que usted ejerce, y gracias a la experiencia que usted posee. ¿qué le recomendaría a la empresa que implementara para que le recordara la forma de ejecutar el trabajo a las personas que vienen nuevas a la compañía?

Para la mayor parte de los trabajadores afirma que es necesario que cada vez que haya un empleado nuevo, este sea acompañado en un tiempo prudencial por una persona que tenga la experiencia necesaria para guie su proceso de integración y de esta manera los procesos no se detengan o se hagan de una manera inadecuada

Pregunta 10. ¿Que considera que les falta a sus compañeros para poder ser capacitados en competencias laborales en la actividad que desempeña?

Que se mejoren sus niveles mínimos de escolaridad, o al menos desarrollen habilidades de lectura y escritura que les permitan entender las formaciones impartidas por el Sena de una manera más eficiente y eficaz.

Pregunta 11 ¿Qué método o forma le recomendaría a la compañía para que el personal de la mina, pueda entender de forma clara la manera de desempeñar su labor y que además de esto, pueda verificar en cualquier momento la forma en que está realizando su trabajo?

Que haya más didáctica en las prácticas de las capacitaciones, yendo directamente al campo a realizar las prácticas en compañía de los profesionales a cargo de la formación.

### **Análisis cualitativo**

Al obtener la información a través de las entrevistas, el análisis de resultados se llevó a cabo seleccionando los datos para después presentarlos en una tabla que clasifiqué y contrasté cada uno de los hechos encontrados en el desarrollo de las capacitaciones al personal de minería subterránea, para posteriormente explicar detalladamente los datos contenidos en la tabla

Por tal motivo se realizó una tabla comparativa, en donde mostramos los 2 principales temas de esta investigación divididos en subcategorías de acuerdo a las cualidades de los entrevistados, siendo esta la principal vía para extraer las conclusiones y así mostrar la problemática desde su ámbito inicial, en cada celda se presenta la información simplificada obtenida de la muestra, en este caso (6 trabajadores mineros, que se escogieron aleatoriamente).

## Cuadro 2

### *Categorías y subcategorías*

Categoría	Subcategoría
1. Competencias laborales	Desempeño
	Modelos operatorios
2. Gestión de la calidad	Capacitaciones
	Locaciones
	Conocimiento de la norma
	Contexto

Fuente: autor 2018

### Cuadro 3.

#### *Definición de las subcategorías.*

Competencias laborales	
Subcategoría	Definición
Desempeño	Para los mineros entrevistados el desempeño depende de la capacidad que tiene cada uno, a la hora de realizar una obra o labor, viéndose esta afectada por los niveles bajos de educación de algunos de los colaboradores obstruyendo la evolución de las actividades diarias que deben desempeñar dentro de la mina
Modelos operativos	De acuerdo a lo expuesto por los involucrados podemos afirmar que los modelos operatorios están siendo mal implementados , ya que algunos de los mineros no cuentan con el conocimiento necesario para llevar a cabo de manera eficiente las actividades propias de la minería.

Gestión de la calidad	
Subcategoría	Definición
Capacitaciones	En las entrevistas se puede evidenciar que a pesar de que el contenido de las capacitaciones son excelentes, la metodología empleada por los instructores no son los adecuados ya que no logran captar la atención de todos el publico formativo, de acuerdo a esto quedan grandes vacíos que se ven reflejados a la hora de realizar las actividades para las que han sido formados
Locaciones	Las locaciones en las que se desarrollan as actividades no son las adecuadas , ya que no brindan espacios cómodos en los que los mineros logren estar totalmente atentos a las indicaciones de los instructores
Conocimientos de la norma	Son pocos los conocimientos que se tienen a cerca de la norma , se evidencia que solo el personal mas antiguo tiene algo de conocimiento y es mas por la experiencia que tiene en el desempeño pues desarrollar las actividades de forma mecánica.

Fuente: autor 2018

Con la información a comparar dentro de la tabla, se conoció lo siguiente:

- Los niveles de escolaridad son bajos
- Las prácticas en las capacitaciones son las adecuadas
- Las condiciones del lugar no son las mejores como se puede evidenciar en el anexo 2.
- Las dinámicas establecidas por el Sena no cumplen con los objetivos
- La mayoría no conoce la normativa.

## Capítulo V

### Factibilidad

La factibilidad se dio a nivel organizacional, determinando la autorización de las directivas de la empresa C.I excomin S.A.S, Para tener acceso al personal que labora en minería subterránea para llegar a la información necesaria para el estudio de campo, ellos consideraron de gran importancia que se llevara a cabo esta iniciativa a nivel social e incluso legal porque contribuye precisamente a conocer mas a fondo la problemática, en cuanto al desarrollo de las capacitaciones, los principales factores que interfieren en el avance y las posibles soluciones en beneficio de la empresa.

### Propuesta

**Plan de acción para el mejoramiento de las competencias laborales, enfocadas en la gestión de la calidad ISO 9001 2015, dirigido a los empleados de minería subterránea de la empresa C.I EXCOMIN S.A.S**

### Introducción

Para lograr las metas establecidas dentro de este proyecto, surge la necesidad de implementar un plan de acción para mejorar las competencias laborales de los trabajadores de minería subterránea de la empresa C.I EXCOMIN , estableciendo estrategias que fortalezcan el nivel competitivo del personal , con el fin de que haya un mayor desempeño en el desarrollo de las actividades de minería ; en base al estudio realizado donde se pudo identificar la problemática y de acuerdo a los resultados arrojados después de analizar la instrumento aplicado , se definieron las principales causas del problema evidenciando que la metodología implanta a la hora de desarrollar las capacitaciones no es a adecuada de

acuerdo a las condiciones del lugar y los limitantes de los actores involucrados , por esto la mayor parte de la población minera no llega alcanzar los conocimientos necesarios para cumplir con los requerimientos que le permitirán certificarse en calidad.

Es necesario recalcar que hay varios factores que afectan desarrollo en la implementación de las actividades en relación a esto a continuación evidenciaremos algunas de las principales causas que generan la problemática dentro de la organización.

Las ayudas audiovisuales en la mayoría poseen información escrita y necesita de lectura, lo cual excluye a la población analfabeta que trabaja en la compañía no se tiene una metodología de enseñanza que impacte pronto, ya que en los resultados de las capacitaciones de inducción al personal deben repetir las mismas más de una vez, por ejemplo en el año 2018 para la inducción según fuente de la empresa, solo el 15 por ciento de la población evaluada paso de manera directa el proceso de inducción El 50 % restante paso a la segunda vez, 15 % restante a la tercera vez y el 20 % final fue rechazado, Las evaluaciones en el principio se realizaban de manera escrita, lo que limita al personal analfabeta, además que se sienten incómodos en las mismas actividades.

todas estas observaciones las podemos evidencias en los anexos 1 mostrando la descripción de los modelos y las observaciones enfocadas a las fallas de cada uno y en el anexo 2, fotografías donde se evidencia el contexto y los medios utilizados en las capacitaciones

## Diagrama 1.

### *Organización del plan estratégico*



Fuentes: Autores (2018).

### **Misión**

La misión de la estrategia es consolidar las competencias laborales de los colaboradores de minería subterránea basados en procesos de mejora continua, para lograr un mejor desempeño de sus actividades dentro de la mina y así alcanzar la certificación de la norma ISO 9001, 2015.

### **Objetivos de la propuesta**

#### **General**

Generar estrategias de mejora continua en los procesos y consolidar acciones enfocadas al fortalecimiento de las habilidades de lectoescritura de los trabajadores de minería

subterránea para consolidar las competencias laborales y así cumplir con la norma ISO 9001 2015.

### **Específicos**

Analizar los procesos empleados a nivel institucional al momento de impartir las capacitaciones y de acuerdo a esto definir un Programa de Alfabetización al personal minero que labora en la compañía.,

Reconocer la importancia de emplear las buenas acciones que ayuden al aprendizaje mejorando las condiciones físicas de los espacios y los momentos en los que se desarrollan las capacitaciones.

Aumentar el nivel competitivo del personal por medio de acciones innovadoras para aumentar el nivel productivo de la empresa

## **Justificación**

El realizar este plan de acción dentro de la empresa es fundamental si queremos cumplir con los objetivos planteados dentro del proyecto, la principal problemática es la manera en que se han venido impartiendo las capacitaciones, Ya sea las diferentes formas que se utilizan en los centros de trabajo para implementar los modelos, o el desempeño de las actividades mineras para cumplir con los parámetros necesarios en lo referente a la certificación de la calidad. Cada una de ellas ha tenido unos puntos neurálgicos que han podido identificar en el desarrollo del personal y el proyecto minero.

Ahora bien, parte del problema es que los espacios donde se aplican las capacitaciones no son los más adecuados, a continuación, se relaciona algunas conclusiones sobre los mismos, Son limitados en espacios con pocas comodidades, Las sillas utilizadas son en cemento, rústicas y no muy cómodas, Espacio limitado con una densidad de metros cuadrados para cada trabajador.

Los Horarios para implementar las capacitaciones tienen sus limitantes, se evidencia que la producción sigue siendo la prioridad de la compañía. Se encuentran los siguientes hallazgos, No hay horarios definidos para las actividades, En ocasiones se utilizan los espacios al medio día luego del almuerzo y quitando espacios para el descanso del personal, No se destinan jornadas solamente para las actividades de capacitaciones, en la mayoría de las ocasiones están limitantes por los tiempos de producción, Los horarios al medio día para la capacitación encuentran los trabajadores cansados y con poca aptitud para la actividad.

Por tal motivo los autores de la presente propuesta pretenden implementar nuevas estrategias que permitan mejorar las competencias laborales del personal de minería, para garantizar un mejor desempeño en cada una de las áreas de la organización, mitigando la

problemática que hasta el momento a afectado la producción y por ende el cumplimiento de las normas y así ser certificados como una empresa con calidad.

**Imagen 4**

**Mapa de procesos de CI EXCOMIN SAS**



fuelle: C.I EXCOMIN S.A.S

## Estrategia y ejes estratégicos

### Diagrama 2.

#### Ejes estratégicos plan de acción



Fuente : autores 2018

**Tabla 4.**

**Descripción de actividades**

<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DURACION</b>	<b>RESPONSABLE</b>
<p><b>Programa de Alfabetización al personal minero que labora en la compañía.</b></p>	<p>Partiendo de la información encontrada en la aplicación de la entrevista, donde se evidencio que el de la población es analfabeto, es necesario aplicar modelos de alfabetización al personal afectado por esta problemática.</p> <p>Con este proceso se alcanzan varios logros, como el contar con personal más calificado para la realización de las diferentes actividades minera.</p> <p>La idea principal es concientizar al empresario minero para que destine el capital necesario para atacar la problemática identificada desde varios ángulos de acción.</p>	<p>La duración de la actividad es anual y se puede incluir en el programa de gestión social empresarial.</p>	<p>El departamento de gestión social empresarial de la compañía.</p>
<p><b>Mejorar las condiciones de los espacios destinados para las capacitaciones.</b></p>	<p>Destinar espacios adecuados para las capacitaciones que se imparten al personal que labora en minería de la empresa CIEXCOMIN SAS.</p> <p>Adequar los espacios para capacitaciones del personal que labora en minería, con sillas individuales y ampliación de la proyección de imágenes y sonido.</p> <p>Destinar Espacio protegido con techos y protecciones laterales que protejan de los agentes ambientales que en ocasiones afectan al personal.</p>	<p>la aplicación debe ser inmediata y la duración constante según el avance de las tecnologías que influyan a mejorar los impactos audiovisuales.</p>	<p>Departamento de minería en conjunto con el departamento de suministros.</p>
<p><b>Diseño y ejecución de los Nuevos modelos de capacitación</b></p>	<p>Toda capacitación debe poseer un espacio tranquilo en tiempo y condiciones, que no se vean afectados por la presión ejercida por la producción.</p> <p>Se plantea aumentar diariamente espacios de trabajo a niveles productivos ya que no cumplen con los horarios</p>	<p>.</p>	<p><b>Diego Martínez</b> <b>Rafael Blanco</b></p>

	 <p>semanal en un espacio tranquilo en tiempo que permita relajarse y estar atentos al contenido de las capacitaciones.</p>		
<p><b>Evaluación de la metodología</b></p>	<p>se aplica en el proceso de capacitaciones al personal con el fin de diseñar una propuesta de mejoramiento al proceso que garantice mayores niveles de aceptación de la información por parte del personal operativo</p>		

Fuente, autores (2018)

### Dirección y organización

Este mecanismo surge para la ejecución de una estructura de gestión y una dirección estratégica y participativa que, en línea con la gestión de procesos internos directivas de la empresa, facilite la búsqueda continua de las necesidades en cada proceso sistematizado, así como también se apoye el mejoramiento del desempeño efectivo y responsable de las funciones de los colaboradores de cada unidad de trabajo y ellos respondan a su vez a las metas de la dirección de la empresa C.I EXCOMIN S.A.S

### Proceso formativo

La estructura formativa está enfocada en varios aspectos, como son mejorar las condiciones del ambiente en que se dan las capacitaciones, la metodología que se emplea para que haya una mayor apropiación de los contenidos necesarios, esto se lograría llevando recursos físicos y tecnológicos a cada uno de los espacios establecidos para dicha formación, esto con el fin de elevar las competencias laborales y por ende las habilidades de los colaboradores dando como resultado el alza en la productividad de la organización.

Este proceso formativo estaría estructurado de la siguiente manera: 1. Programa de Alfabetización al personal minero que labora en la compañía., 2. Mejorar las condiciones de los espacios destinados para las capacitaciones 3. Diseño y ejecución de los Nuevos modelos de capacitación, Evaluación de la metodología.

## **Sistemas de información**

Estarán definidos para garantizar el éxito de la estrategia, teniendo en cuenta que debe haber una interacción entre el recurso humano, las fuentes a las que se tiene acceso a la información , que tipo de programas se manejan a nivel de capacitación , cada uno de ellos tienen un grado de participación importante siendo unos usuarios directos , indirectos o hacen parte de los elementos principales , en este espacio lo directivos y gerentes serían en este caso los encargados de llevar a cabo la propuesta serán los que tomen las decisiones con base a la información que produce el sistema.

## **Control y seguimiento de procesos**

Este elemento es fundamental para el proceso del plan de acción, pues sobre es el encargado del control de cada uno de los procesos de la empresa, con él se pretende evaluar las acciones necesarias para que el sistema de información sea el elemento técnico que facilite, controle y haga evaluación a los procesos internos de las diferentes dependencias de la empresa para el cumplimiento de los requerimientos impuestos por la norma, de acuerdo a las metas establecidas y sea un determinante de la medición de indicadores de los macro procesos , estableciendo acciones correctivas y de conformidad .

## **Criterios de medición**

Los criterios de medición de la presente propuesta se han diseñado de acuerdo a una escala de valoración cualitativa y cuantitativa para interpretar el grado de medición de los indicadores en el desarrollo de las estrategias y la implementación de las acciones. A continuación, se presenta de la siguiente manera

**Tabla 5.**  
**Escala de valoración cualitativa**

TABLA DE MEDICIÓN DE INDICADORES	
Se realizo exitosamente	81-100
Se realizo pero con detalles mínimos	80- 71
Se realizo con resultados negativos	71-60
No se realizo	59-0

Fuente: autores 2018

A continuación, los criterios contentivos para el Plan de acción para el mejoramiento de las competencias laborales de la empresa C.I EXCOMIN S.A.S para cumplir con los requerimientos de la norma ISO 9001, 2015.

### **Dirección y organización**

**Tabla 6**  
**Indicadores de Dirección y organización.**

Indicador	Valoración
Desarrollo del plan de acción	
liderazgo y participación directiva	
Porcentajes de procesos /subprocesos , procedimientos cubiertos por las aplicaciones	
Seguimiento de un sistema de mediación de satisfacción de los actores	

Fuente: Diseño de los integrantes del trabajo de grado (2018).

## Proceso formativo

**Tabla 7. Indicadores de la gestión formativa**

Indicador	Valoración (cualitativa/cuantitativa)
Número de actores capacitados con el plan de acción para el mejoramiento de las competencias	
Criterio o lineamientos estratégicos	
Proceso de diseño y organización de recursos y espacio para el proceso de alfabetización.	
Disponibilidad de recursos físicos y humanos para el desarrollo de la estrategia	
Nivel de cobertura funcional de las actividades	

Fuente: Diseño de los integrantes del trabajo de grado (2018).

## Sistemas de información

**Tabla 8.**

*Indicadores del sistema de información*

Indicador	valoración
Número de Hora/Días promedio de solución a los requerimientos realizados por el docente del área de tecnología	
Porcentaje de disponibilidad de los servicios críticos (intranet, correo institucional).	
Calidad de la información	
Necesidades de información automatizadas	
Valoración Estimada del Control y Seguimiento de los Procesos Administrativos	

Fuente: Diseño de los integrantes del trabajo de grado (2018).

**Tabla 9**  
**Control y seguimiento de procesos**

Indicador	Valoración (Escala Cualitativa-UNIMINUTO)
Número de actores evaluados en desempeño de competencias	
Nivel de implementación del plan de acción	
Número de acciones correctivas por estrategias	
Valoración Estimada del Control y Seguimiento de los Procesos Administrativos	

Fuente: Diseño de los integrantes del trabajo de grado (2018).

### ***Diseño de Acciones.***

#### ***Eje Estratégico: Dirección. Y organización***

Definir los recursos para hacer seguimiento al Plan estratégico y organizacional realizando informes mensuales que propicien la reorientación interna.

Elaborar sistemas de análisis y evaluación de los procesos definidos dentro del plan de acción

Elaborar cuadros donde se muestren la evolución de los procesos claves y sus indicadores asociados.

Definir los objetivos institucionales desde la de los equipos de trabajo.

Realizar seguimiento al grado de formación y satisfacción de los actores principales del proyecto.

#### ***Eje Estratégico: proceso de formación***

Establecer los elementos de seguimiento al programa de capacitación, mostrando la intensidad horaria y los actores involucrados.

Definir los criterios y lineamientos necesarios para la ejecución de la estrategia

Elaborar el diseño y establecer los recursos para el proceso de alfabetización  
Definir la disponibilidad de recursos físicos y humanos para el desarrollo de la estrategia  
Elaborar los planes de cobertura funcional de las actividades.

***Eje Estratégico: Sistemas de Información.***

Elaborar un cronograma enfocado en dar solución a los requerimientos en el área minera  
Definir en qué porcentaje no se lleva a cabo el plan de acción  
Establecer los recursos de soporte a los actores en los momentos de emergencia  
Implantar mecanismo de medición y control.

***Eje Estratégico: control y seguimiento de procesos***

Definir el formato de evaluación del plan de acción.  
Elaborar el protocolo de formación defendiendo los nuevos modelos de capacitación y espacios estratégicos  
Generar los informes documentos solicitados a los directivos de la empresa de acuerdo a los objetivos plantados en el plan de acción

**Tabla 10.**

**Cuadro de Mando Integral del plan de acción para el mejoramiento de las competencias laborales de la empresa CI EXCOMIN SAS**

Objetivos	Estrategias	Acciones	Responsable	Evaluación
Analizar los procesos empleados a nivel institucional al momento de impartir las capacitaciones y de acuerdo a esto definir un Programa de Alfabetización al personal minero que labora en la compañía.,	Dirección y organización	Definir los recursos para hacer seguimiento al Plan estratégico y organizacional realizando informes mensuales que propicien la reorientación interna. Elaborar sistemas de análisis y evaluación de los procesos definidos dentro del plan de acción Elaborar cuadros donde se muestren la evolución de los procesos claves y sus indicadores asociados. Definir los objetivos institucionales desde la de los equipos de trabajo. Realizar seguimiento al grado de formación y satisfacción de los actores principales del proyecto.	Directivos y Coordinadores macroprocesos :  Directivos empresa C.I EXCOMIN S.A.S  Coordinadores de campo, encargados de la mina  Asesores del proyecto	Control de indicadores y medición  Actas de reuniones  Acciones correctivas  Plan de mejora
Reconocer la importancia de emplear las buenas acciones que ayuden al aprendizaje mejorando las condiciones físicas de los espacios y los momentos en los que se desarrollan las capacitaciones.	Proceso formativo	Establecer los elementos de seguimiento al programa de capacitación, mostrando la intensidad horaria y los actores involucrados. Definir los criterios y lineamientos necesarios para la ejecución de la estrategia Elaborar el diseño y establecer los recursos para el proceso de alfabetización Definir la disponibilidad de recursos físicos y humanos para el desarrollo de la estrategia Elaborar los planes de cobertura funcional de las actividades.	Coordinadores de campo, encargados de la mina  Asesores del proyecto	
Reconocer la importancia de emplear las buenas acciones que ayuden al aprendizaje mejorando las condiciones físicas de los espacios y los momentos en los que se desarrollan las capacitaciones	Sistemas de información	Elaborar un cronograma enfocado en dar solución a los requerimientos en el área minera Definir en qué porcentaje no se lleva a cabo el plan de acción Establecer los recursos de soporte a los actores en los momentos de emergencia Implantar mecanismo de medición y control.	Directivos y Coordinadores macroprocesos :  Directivos empresa C.I EXCOMIN S.A.S  Coordinadores de campo, encargados de la mina  Asesores del proyecto	
Aumentar el nivel competitivo del personal por medio de acciones innovadoras para aumentar el nivel productivo de la empresa	Control de seguimiento y formación	Definir el formato de evaluación del plan de acción. Elaborar el protocolo de formación defendiendo los nuevos modelos de capacitación y espacios estratégicos Generar los informes documentos solicitados a los directivos de la empresa de acuerdo a los objetivos plantados en el plan de acción	Coordinadores de campo, encargados de la mina  Asesores del proyecto	

Fuente: diseño integrantes trabajo de grado (2018).

**Capítulo VI**

## 6.1 Conclusiones

Después del estudio realizado en este proyecto, se puede decir que, el ser humano por naturaleza cuenta con grandes capacidades de adaptarse a situaciones y momentos determinados, que en ocasiones por circunstancias de la vida estos no logran desarrollar estas habilidades pues el acceso a la educación en gran parte de la población es limitado, ya sean por condiciones económicas, políticas o sociales, esto hace que las oportunidades laborales sean minimizadas y en ocasiones nulas, llevándolos a realizar actividades que en circunstancias ponen en riesgo la vida, pues se hace de forma empírica sin ningún tipo de formación .

En este proyecto se pudo resaltar la importancia que tiene el desarrollo de competencias dentro de las organizaciones, tanto para el personal que realiza las actividades diarias como para las personas que hacen el papel de directivos, entonces surgen varias incógnitas sobre cómo deberían estar estructuradas algunas acciones, teniendo en cuenta las condiciones por las que diariamente deben pasar estas personas que laboran como mineros subterráneos.

Es fundamental formarnos para alcanzar un nivel competitivo que nos permita acceder a mejores condiciones laborales, por ello día a día se debe estar en constante actualización de esta manera se mejorarían las prácticas laborales y también el nivel productivo de las empresas.

## 12. REFERENCIAS.

Arroyo, Tovar, Ruth. Habilidades gerenciales: desarrollo de destrezas, competencias y actitud, Ecoe Ediciones, 2012. ProQuest Ebook Central,

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliouniminutosp/detail.action?docID=31987>

01. Created from bibliouniminutosp on 2018-04-17 14:57:49.

Feigenbaum, A (2009), *la calidad como filosofía de las organizaciones*.(Documento en línea) disponible en

<http://www.pablogiugni.com.ar/httpwwwpablogiugnicomarp91/> ( consultado el 12 de abril de 2018).

Fernandez, N, (2017) “*Formación y competencias laborales*”( documento en línea )

disponible en <https://www.laopinion.com.co/columna-de-opinion/formacion-y-competencias-laborales-144325#OP> (consultado el 6 de mayo de 2018)

(UPME, 2017) Nuñez, P. A. (2007). *Rediseño del proceso de capacitación de una empresa minera del país*. santiago de chile: universidad de Chile.

Semana. (11 de agosto de 2017). *Semana*. recuperado el 17 de septiembre de 2017, de <http://www.semana.com/contenidos-editoriales/carbon-la-base-de-todo-/articulo/coquecol-produce-y-comercializa-uno-de-los-mejores-carbones-del-mundo-el-colombiano/535773>.

UPME. (Diciembre de 2006). *Unidad de Planeacion Minero Energetica*.

Recuperado el 17 de Septiembre de 2019, de

[http://www.upme.gov.co/Docs/PNDM\\_2019\\_Final.pdf](http://www.upme.gov.co/Docs/PNDM_2019_Final.pdf).

upme. (2017). *zonas carboníferas de colombia*. recuperado el 17 de septiembre de 2017, de [http://www.upme.gov.co/guia\\_ambiental/carbon/areas/zonas/indice.htm#1](http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/areas/zonas/indice.htm#1).

Valencia, E. Q. (2008). *diagnostico para la implementación de un sistema de gestión de calidad iso 9001:2000 al interior de la empresa maderas de yumbo ltda*. bogota.

## Anexos

### Anexo 1.

Modelo	Descripción	Dinámica	Observaciones
Capacitaciones medios audiovisuales	exposición por medio visual dirigida por un expositor que resuelve las dudas que se generen en el público.	el expositor dirige sus diapositivas o videos a la población y resuelve dudas de los mismos	<p>*espacio limitado en cuanto a las dimensiones.</p> <p>*televisor de 32 " ubicado a una distancia mínima del público de 3m y máxima de 10.</p> <p>*bancas en cemento robustas y no muy cómodas.</p> <p>*lugar cálido con poca ventilación</p>
Estrategias	capacitación por medio de actividades lúdicas dirigidas por personal certificado.	dinámicas dirigidas a la población en general , donde se integra al personal en busca de objetivos empresariales	realizadas con equipos de trabajo normales y en ocasiones en ropa no muy cómoda.
Contexto	las capacitaciones se llevan a cabo dentro de los citios de trabajo, en este caso las minas	el expositor dirige sus diapositivas o videos a la población y resuelve dudas de los mismos	espacios al aire libre. sin protección de los factores ambientales.
Evaluación a los procesos	capacitación y evaluación en el momento de la explicación	exposición corta y evaluación escrita sin contar con las condiciones educativas que posean los trabajadores	se aplica al finalizar el turno
Contenidos	contenido basado en la normatividad colombiana, decreto 1886 de 2015, iso 9001, 2015, para el cumplimiento de las obligaciones legales.	capacitación por medio de actividades lúdicas dirigidas por personal certificado	se aplican en el inicio de la jornada laboral

Fuente: autores 2018

## Anexo 2

### *Fotografías de las instalaciones de la mina en proceso de capacitación*





## PROYECTO

“PLAN DE ACCIÓN PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS COMPETENCIAS LABORALES, ENFOCADAS EN LA GESTIÓN DE LA CALIDAD ISO 9001 2015, DIRIGIDO A LOS EMPLEADOS DE MINERÍA SUBTERRÁNEA DE LA EMPRESA C.I EXCOMIN S.A.S”

### ENTREVISTA PERSONAL DE MINERÍA SUBTERRÁNEA C.I EXCOMIN S.A.S.

1. ¿Grado de escolaridad?
2. ¿Qué actividad desarrolla en la mina?
3. ¿Qué otra actividad desarrolla aparte de la minería?
4. ¿Actividades en el tiempo libre?
5. ¿Cómo se siente en la compañía en que trabaja?
6. ¿Conoce la normatividad que rige la reglamentación en seguridad de labores mineras?
7. ¿Cómo le han parecido las capacitaciones impartidas por el Sena?
8. ¿Cuáles son las limitaciones que ha podido identificar en el proceso de aplicación de los modelos operatorios de la empresa?
9. En el puesto de trabajo que usted ejerce, y gracias a la experiencia que usted posee. ¿qué le recomendaría a la empresa que implementara para que le recordara la forma de ejecutar el trabajo a las personas que vienen nuevas a la compañía?
10. ¿Que considera que les falta a sus compañeros para poder ser capacitados en competencias laborales en la actividad que desempeña?
11. ¿Qué método o forma le recomendaría a la compañía para que el personal de la mina, pueda entender de forma clara la manera de desempeñar su labor y que además de esto, pueda verificar en cualquier momento la forma en que está realizando su trabajo?