



CCM
CONSEJO DE COMPETENCIAS
MINERAS

Cuaderno de Actividades

Programa Tutor de Minería
Módulo II El Proceso de Aprendizaje
PFINST-3-01/V.1[PE01-M02/V.1]

Una iniciativa de:



Con la asesoría experta de:

Innovum



Equipo Consejo Minero

Joaquín Villarino H., Presidente Ejecutivo
Carlos Urenda A., Gerente General
Christian Schnettler R., Gerente Consejo de Competencias Mineras
José Tomás Morel L., Gerente de Estudios
María Cecilia Valdés V., Gerente de Comunicaciones
Sofía Moreno C., Gerente de Comisiones y Asuntos Internacionales
Claudia Díaz R., Jefe de Proyectos

Equipo Innovum Fundación Chile

Hernán Araneda D., Gerente
Diego Richard M., Director Programa Fuerza Laboral Minera
Rafael Pizarro G., Director de Proyectos
Eduardo Soto S., Consultor Senior
Ignacio Rizzo C., Consultor Senior
Álvaro Aguilar H., Consultor de Proyectos

Consejo Minero
Dirección: Apoquindo 3500, Piso 7, Las Condes, Santiago.
Teléfono: (562) 2347 2200
www.ccm.cl

Propiedad del Consejo de Competencias Mineras (CCM) del Consejo Minero

Este material ha sido realizado por el Centro de Innovación en Capital Humano de Fundación Chile, para el Consejo de Competencias Mineras (CCM) del Consejo Minero -del cual pasa a ser propiedad-, a partir de la traducción y adaptación del material proporcionado por el Centro de Formación SkillsTech y publicaciones pertenecientes a Fundación Chile. Todas las fuentes citadas han autorizado el uso de este material.

Disponible para instituciones que imparten formación en el ámbito minero en Chile, a las que se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos de este material para fines de formación, citando siempre al Consejo de Competencias Mineras del Consejo Minero y pudiendo incluso adaptarlo para satisfacer los requerimientos de los participantes. Se prohíbe la reproducción o adaptación con fines comerciales.

El uso del género masculino en esta publicación no constituye discriminación; tiene el solo propósito de aligerar el texto cuando la redacción así lo exige.

*Inscripción de propiedad intelectual nro.: 249.918.

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS

QUEDA AUTORIZADA SU REPRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN CITANDO LA FUENTE

© Anglo American Norte S.A., Anglo American Sur S.A., Chile Ltda. Antofagasta Minerals S.A., Compañía Minera Zaldivar Ltda., Compañía Cerro Colorado Ltda., Minera Escondida Limitada, Minera Spence S.A.; Corporación Nacional del Cobre; Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, Compañía Contractual Minera Candelaria y Sociedad Contractual Minera El Abra; Glencore Cgile S.A.; SCM Lumina Cooper Chile, Teck Resources Chile Ltda., Yamana Chile Servicios Ltda. 2013.

Indice

XXI. ACTIVIDAD N°21: UN NUEVO APARATO ELECTRÓNICO	5
XXII. ACTIVIDAD N°22: APRENDIENDO TODA LA VIDA.....	7
XXIII. ACTIVIDAD N°23: ENTORNO SEGURO	9
XXIV. ACTIVIDAD N°24: MI ESTILO DE APRENDIZAJE	10
XXV. ACTIVIDAD N°25: CUESTIONARIO ESTILOS DE APRENDIZAJE	11

■ **ACTIVIDAD N°21: Un nuevo aparato electrónico**

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

Introducir el tema a los participantes del proceso formativo.

DURACIÓN:

15 min.

DESARROLLO:

Relate a los aprendices la siguiente historia y posteriormente exponga algunas preguntas al grupo.

“En general, cuando en mi casa se compra un nuevo aparato electrónico de cualquier tipo: refrigerador, teléfono, hervidor, estufa, u otro, lo primero que hago es sentarme en el sillón, tomar los folletos que trae la caja y leer todos los déjame ver algunas alternativas manuales de uso, cuidado y seguridad. Me lleva más o menos una hora o dos comprender el manual y luego de ello, recién pongo las manos en mi nueva joya. Cuando llega ese momento, mi hijo hace una hora lo tiene funcionando. Apretó todos los botones y mediante ensayo y error lo aprendió a usar. ¿Les ha pasado?”.

Preguntas para la reflexión

Además de la brecha generacional obvia, y del hecho que el hijo nació en la era digital...

- ¿Qué otros elementos creen que influyen en el hecho de que ambos nos acerquemos de forma tan distinta a la forma de “hacer funcionar” algo?
- De forma individual ¿Qué tipo de información les cuesta más aprender? ¿Qué hacen para aprender las cosas que les parece más difíciles?

Los procesos formativos en el puesto de trabajo, tienen características específicas, algunas de las cuales se señalan a continuación:

En primer lugar, estará interactuando con **participantes adultos**, que tienen un **contexto laboral similar** a él. En segundo lugar, dispondrá de una **infraestructura específica** según las

competencias que se quieren desarrollar (máquinas, equipos, herramientas, etc.). En tercer lugar, como conductor del proceso de aprendizaje es un experto técnico en la materia que se inserta **en el mismo ambiente laboral** que los participantes en formación.

Estas condiciones favorecen ampliamente un proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que las organizaciones cada vez más intencionan esta estrategia formativa.

Junto a estas condiciones ventajosas, hay situaciones que requieren un manejo especial. Por ejemplo, quien realiza el rol de Tutor generalmente tiene competencias reconocidas en el plano técnico, según su especialidad, pero las capacidades pedagógicas las ha ido desarrollando en el ejercicio de la función de Tutor, frecuentemente de manera autodidacta. Otro desafío que suele presentarse es el riesgo de interferir en la línea de fabricación al capacitar en el mismo ambiente en el que se está produciendo, según un exigente programa de resultados.

Justamente este plan de formación pone a disposición del Tutor estrategias que le fortalecerán sus competencias como intermediario entre el participante y los aprendizajes que éste debe lograr, mediante un proceso formativo en el puesto de trabajo.

▪ **ACTIVIDAD N°22: Aprendiendo toda la vida**

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

Conectar el contenido del aprendizaje con una experiencia que pudiera ser familiar de forma directa o indirecta.

DURACIÓN:

15 min.

DESARROLLO:

Relate a los aprendices la siguiente historia y posteriormente exponga algunas preguntas al grupo.

Muchas veces los adultos aprenden de manera muy distinta a los niños. Hay muchos factores que harán más fácil o más difícil el aprendizaje.

A medida que lee el siguiente estudio de caso, piense acerca de las distintas formas en las que usted aprende como adulto. Comparta con la clase sus reflexiones.

Juan no ha realizado ningún tipo de capacitación durante los 20 años. Su hijo le sugirió que participe en una clase en la tarde de contabilidad en el instituto de capacitación. Juan está indeciso al principio, pero decide intentarlo. La primera tarde estaba nervioso, porque en muchos años no había estudiado nada.

Está sorprendido de encontrar que la clase es muy diferente de lo que esperaba. Pensaba que el profesor era como los profesores de la escuela: estricto, muy organizado y que él fuera el que más hablaba. Muy por el contrario, fue muy relajado, les preguntaba acerca de sus experiencias, sus opiniones y era un muy buen comunicador.

La sesión fue muy divertida y Juan sintió que aprendió mucho a pesar que le tomó un tiempo abrirse y hablar con el grupo.

¿Las formas que aprendió como adulto son las mismas que cuando era niño?

¿Las razones que tuvo para aprender son las mismas que cuando era más joven? ¿Por qué?

¿Qué lo motiva a aprender?

¿Qué cosas hacen más difícil aprender hoy?

¿En qué situaciones aprende más?

■ **ACTIVIDAD N°23: Entorno seguro**

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

Identificar las características propias de los entornos seguros de aprendizaje.

DURACIÓN:

15 min.

DESARROLLO:

Los participantes deben llenar la siguiente tabla, identificando las medidas que permiten asegurar un entorno seguro de aprendizaje.

En parejas, discuta cómo se puede comprobar que el entorno de aprendizaje sea seguro para los aprendices. ¿Qué medidas se podrían tomar? Exponga sus ideas a la clase mediante el siguiente esquema:

Medida N° 1

Medida N°2

Medida N°3

▪ **ACTIVIDAD N°24: Mi estilo de aprendizaje**

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

Identificar técnicas de trabajo con personas de diversos estilos de aprendizaje.

DURACIÓN:

60 min.

DESARROLLO:

Los participantes deberán identificar las técnicas podrían utilizar para formar a un aprendiz con diversos estilos de aprendizaje

Piense acerca de la manera en la que usted aprende y determine qué estilo de aprendizaje le acomoda más. Como Tutor, ¿Qué técnicas podría utilizar para formar a un aprendiz con necesidades similares? Piense en alguien con un estilo de aprendizaje opuesto, ¿Qué técnicas utilizaría para capacitarlo? Exponga sus respuestas a la clase.

<i>Mi estilo de aprendizaje</i>	<i>Técnicas de capacitación</i>
<i>Estilo de aprendizaje opuesto</i>	<i>Técnicas de capacitación</i>

▪ **ACTIVIDAD N°25: Cuestionario estilos de aprendizaje**

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

Identificar el propio estilo de aprendizaje.

DURACIÓN:

60 min.

DESARROLLO:

Los participantes a través de la auto aplicación de un test, podrán identificar su propio estilo de aprendizaje y reflexionar cuáles son los desafíos que les dejan sus aprendizajes de acuerdo a sus propios estilos de aprendizaje. los aprendizajes

El aprendizaje es una necesidad permanente en la vida diaria, en el ámbito laboral y en el desarrollo personal. En este sentido, es muy importante desarrollar la capacidad para controlar y dirigir nuestro propio aprendizaje, en forma activa. Evitar un rol pasivo como alguien a quien le “enseñan” y tomar un rol activo como alguien que “aprende” y, más aún, que aprende a aprender.

La actividad se iniciará completando un cuestionario de “Estilos de Aprendizaje” que les permitirá conocer sus propios estilos de aprendizaje y le ayudará a identificar mejor sus estrategias y capacidades al momento de aprender.

Una vez que ha completado el cuestionario, debe sumar los puntajes de cada una de las cuatro columnas y anotarlos al final, en el espacio asignado para ello.

Una vez que todos han identificado su estilo, se deben reunir en grupos, según el estilo dominante.

Para facilitar la interpretación de los resultados revisen la lámina “Inventario de Estilos de Aprendizaje” (que se encuentra a continuación del Cuestionario). En grupo analicen si la descripción se ajusta a sus características de aprendizaje.

Una vez que todos los grupos hayan analizado su estilo, compartan estrategias para superar aquellos tipos de aprendizaje que les son menos interesantes o más difíciles según su estilo.

Exponer al grupo los resultados.

El Inventario de Estilos de Aprendizaje evalúa la forma en que se aprende y cómo se relaciona con ideas y situaciones cotidianas en la vida.

A continuación se enuncian 12 frases que tienen cuatro alternativas diferentes para ser completadas. A todas esas alternativas debe colocar un número.

Califique con:

- 4 a la que mejor le represente
- 3 a la que le represente medianamente
- 2 a la que le represente un poco
- 1 a la que menos le represente

No debe repetir un mismo valor o puntuación al interior de una frase.

Trate de recordar situaciones recientes en las que tuvo que aprender algo nuevo y luego, usando los espacios marcados a la izquierda de cada alternativa de cada una de las 12 frases, responda con un número.

Asegúrese de colocar un valor a todas las terminaciones de cada frase. El siguiente es un ejemplo de una frase completada:

Cuando aprendo:

Cuestionario de Estilos de Aprendizaje
(Adaptación)

El Inventario de Estilos de Aprendizaje evalúa la forma en que se aprende y cómo se relaciona con

ideas y situaciones cotidianas en la vida.

A continuación se enuncian 12 frases que tienen cuatro alternativas diferentes para ser completadas. A todas esas alternativas debe colocar un número.

Califique con:

- 4 a la que mejor le represente,
- 3 a la que le represente medianamente
- 2 a la que le represente un poco
- 1 a la que menos le represente

No debe repetir un mismo valor o puntuación al interior de una frase.

Trate de recordar situaciones recientes en las que tuvo que aprender algo nuevo y luego, usando los espacios marcados a la izquierda de cada alternativa de cada una de las 12 frases, responda con un número.

Asegúrese de colocar un valor a todas las terminaciones de cada frase. El siguiente es un **ejemplo de una frase completada**:

Cuando aprendo:

Soy Feliz	2	Soy Rápido	3	Soy Lógico	1	Soy Cuidadoso	4
--------------	---	---------------	---	---------------	---	------------------	---

Cuestionario de Estilos de Aprendizaje

Nombre: _____

Fecha: _____

1. Cuando aprendo...	Me influyen mucho mis estados emocionales.		Me gusta mirar y escuchar, lo que estoy aprendiendo.		Me gusta pensar sobre las ideas relacionadas con el aprendizaje.		Me gusta aprender haciendo.	
2. Yo aprendo	Estoy con		Escucho y miro		Confío en el		Trabajo duro para conseguir	

mejor cuando...	otras personas.	cuidadosamente.	pensamiento lógico.	aprender.	
3. Cuando estoy aprendiendo...	Tengo sensaciones y reacciones fuertes.	Soy tranquilo y reservado.	Tiendo a resolver problemas a partir de teorías e ideas.	Soy responsable por hacer los aprendizajes.	
4. Aprendo..	Sintiendo.	Mirando.	Pensando.	Haciendo.	
5. Cuando aprendo...	Estoy abierto a nuevas experiencias.	Miro todos los aspectos de los problemas.	Me gusta analizar los contenidos, descomponiéndolos en sus partes.	Me gusta experimentar en la práctica.	
6. Cuando estoy aprendiendo...	Soy una persona que necesita ver pronto los resultados.	Soy una persona observadora.	Soy una persona lógica.	Soy una persona activa, que está en movimiento.	
7. Aprendo mejor...	Mediante relaciones personales.	Mediante observación.	Mediante teorías racionales.	Mediante la práctica.	
8. Cuando aprendo...	Me siento personalmente involucrado en las cosas.	Me tomo un tiempo antes de actuar.	Me gustan las ideas y teorías.	Me gusta ver los resultados de mi trabajo.	
9. Cuando estoy aprendiendo...	Confío en mis intuiciones ("tincadas").	Confío en mis observaciones.	Confío en las teorías que respaldan los contenidos.	Confío cuando puedo probar cosas por mí mismo.	
10. Cuando estoy aprendiendo...	Soy una persona que acepta o admite nuevos puntos de vista.	Soy una persona reservada que observo y analizo antes de actuar.	Soy una persona racional.	Soy una persona responsable.	
11. Cuando aprendo...	Me involucro.	Me gusta observar.	Evalúo opciones.	Me gusta ser activo.	
12. Aprendo mejor siendo...	Receptivo y activo, buscando resultados.	Cuidadoso de los detalles.	Analítico con las relaciones entre las partes.	Inquieto, buscador de alternativas.	

Puntaje Total de la columna	Columna 1	Columna 2	Columna 3	Columna 4

Interpretación de resultados del cuestionario

Columna 1 = Estilo Activo

Columna 2 = Estilo Reflexivo

Columna 3 = Estilo Teórico

Columna 4 = Estilo Pragmático

Su estilo principal estará marcado por la columna en que tenga el mayor puntaje. Ese estilo estará matizado por la columna en que obtengas el siguiente mayor puntaje.

Si en alguna columna obtiene más de 40 puntos, tiene un estilo muy marcado, lo cual debería llevarlo a ejercitar otras estrategias de aprendizaje, que le permitan utilizar más recursos para lograr los resultados que quiere.

Si en todas las columnas obtiene un puntaje cercano a 30, quiere decir que utiliza diversas estrategias de aprendizaje y su estilo es bien flexible. Ello le debe facilitar tener los resultados que quiere.

Si en alguna columna obtiene menos de 20 puntos, quiere decir, que en ese estilo tiene mayor debilidad para incorporar nuevos aprendizajes. Debe ejercitarse en las prácticas que corresponden a ese estilo.

Inventario de Estilos de Aprendizaje de Kolb

Para facilitar la interpretación del test de autoconocimiento que recién realizó, lea las características que definen a cada una de los estilos de aprendizaje.

ESTILO ACTIVO		
Características del Estilo	Aprenden Mejor...	Se les dificulta el Aprendizaje...
<ul style="list-style-type: none"> Se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar los proyectos. Les gusta trabajar rodeados de gente. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando se lanzan a una actividad que les presente un desafío. Cuando realizan actividades cortas de resultado inmediato. Cuando hay emoción, drama y crisis. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando tienen que adoptar un papel pasivo. Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos. Cuando tienen que trabajar solos.
ESTILO REFLEXIVO		
Características del Estilo	Aprenden Mejor...	Se les Dificulta el Aprendizaje...
<ul style="list-style-type: none"> Tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recopilación de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando pueden adoptar la postura del observador. Cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación. Cuando pueden pensar antes de actuar. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando se les fuerza a convertirse en el centro de la atención. Cuando se les apresura para pasar de una actividad a otra. Cuando tienen que actuar sin poder planificar previamente.

<ul style="list-style-type: none"> En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos. 		
ESTILO TEÓRICO		
Características del Estilo	Aprenden Mejor...	Se les Dificulta el Aprendizaje...
<ul style="list-style-type: none"> Los individuos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara. 	<ul style="list-style-type: none"> Con ideas y conceptos que presenten un desafío. Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar. A partir de modelos, teorías, sistemas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre. En situaciones que enfaticen las emociones y los sentimientos. Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.
ESTILO PRAGMÁTICO		
Características del Estilo	Aprenden Mejor...	Se les Dificulta el Aprendizaje...
<ul style="list-style-type: none"> A los individuos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones sobre una misma idea. Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Las decisiones son un desafío y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas. 	<ul style="list-style-type: none"> Con actividades que relacionen la teoría y la práctica. Cuando ven a los demás hacer algo. Cuando tienen la posibilidad de aplicar inmediatamente lo que han aprendido. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando lo que aprenden no se relaciona con sus necesidades inmediatas. Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente. Cuando lo que hacen no está relacionado con la 'realidad'.



Consejo de Competencias Mineras
Apoquindo 3500, Piso 7,
Las Condes, Santiago.
Teléfono: (562) 2347 2200
www.ccminero.cl

