



Cuaderno del Instructor
Programa de Formación de Instructor.
Módulo VI: Evaluación del Proceso de Aprendizaje
PFINST-4-01/V.1[PE01-M06/V.1]

Una iniciativa de:



Con la asesoría experta de:



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 Riffo 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 Skills Tech 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.: 249.919.

**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.

Índice

VI. Módulo: Evaluación del Proceso de Aprendizaje	5
1. Sentido del proceso de evaluación bajo un enfoque de competencias	9
2. Momentos en que se evalúa	10
3. Tipos de Evaluaciones	11
4. ¿Quiénes evalúan?	13
5. Instrumentos de evaluación	17
5.1 Tipo de instrumentos de evaluación	17
5.2 Formas de corrección	21
5.3 Escalas de apreciación	23
6. Retroalimentación	27
Características de una retroalimentación eficaz:	27
7. Secuencia de un proceso de evaluación	28
8. Portafolio de Evidencias	37
1.1 ¿Qué es el “Portafolio de Evidencias”?	37
1.2 Las evidencias	38
IX. BIBLIOGRAFÍA	44

I. Módulo VI: Evaluación del Proceso de Aprendizaje

La evaluación es un proceso por el cual:

- Se identifica e informa el progreso del participante **durante** la formación.
- Se identifica e informa el nivel de desarrollo de la competencia del participante **al final** de la formación.
- Se comprueba la competencia en algún momento **después** de la formación.
- Se reconoce la experiencia que le ha dado a los participantes los conocimientos y las habilidades para **realizar un determinado trabajo** o tarea.

ACTIVIDAD N°20: Mi experiencia

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

Conectar la propia experiencia en instancias de evaluación previas con el contenido de la unidad temática.

DURACIÓN:

30 min.

DESARROLLO:

Los participantes deberán conectarse con sus experiencias previas de evaluación y contestar las preguntas que se le presentan a continuación.

1. Describa una situación reciente donde haya sido evaluado con una evaluación formal.

2. ¿La experiencia fue positiva? ¿Por qué? ¿Fue negativa? ¿Por qué?

3. ¿Conocía previamente los criterios con los que iba a ser evaluado?

4. Describa una situación reciente donde haya sido evaluado con una evaluación formal.

5. ¿La experiencia fue positiva? ¿Por qué? ¿Fue negativa? ¿Por qué?

6. ¿Conocía previamente los criterios con los que iba a ser evaluado?

7. ¿Le entregaron retroalimentación del resultado de la evaluación?

8. ¿Percibió que el proceso de evaluación aportó a los aprendizajes esperados?
¿Por qué?

9. ¿Percibió que el proceso de evaluación aportó a los aprendizajes esperados?

¿Por qué?

10. ¿Percibió que el proceso de evaluación aportó a los aprendizajes esperados?

¿Por qué?

Lo que se verá en este módulo es la propuesta del Enfoque de Competencias, para enfrentar los procesos de evaluación de aprendizaje, centrados en la persona que aprende y sus ritmos de aprendizaje, optimizando las mismas actividades de aprendizaje para observar el aprendizaje, retroalimentar y mejorar.

La Evaluación

La evaluación es un proceso que permite recoger información para la toma de decisiones y cuyo foco central es el aprendizaje de una habilidad, un concepto o una actitud. Puede ser cualitativa o cuantitativa.

En la formación, la evaluación es lo que mide la capacidad de una persona para confirmar si se ha alcanzado los resultados declarados en un programa determinado. Establece el grado de aprendizaje que se ha producido como resultado de la formación.

La evaluación es una actividad sistemática y continua como el mismo proceso de formación, y tiene como misión recoger información fidedigna sobre el proceso en su conjunto para ayudar a mejorar el propio proceso y dentro de él, los programas, las técnicas de aprendizaje, los recursos, los métodos y todos los elementos que lo componen.

1. Sentido del proceso de evaluación bajo un enfoque de competencias

La evaluación es parte consustancial de los procesos de enseñanza-aprendizaje y debe ser considerada una actividad regular dentro de todo proceso formativo. La evaluación se utiliza para:

- Determinar los conocimientos, las habilidades y las actitudes consideradas en los aprendizajes esperados.
- Entregar a los participantes, información sobre sus progresos.
- Entregar retroalimentación a los participantes sobre sus procesos de aprendizaje.
- Diagnosticar las áreas de dificultad.
- Identificar cuando el participante está en condiciones de participar de una próxima etapa de aprendizaje.
- Incentivar la velocidad del desempeño y capacidad para la solución de problemas.
- Motivar a los participantes.
- Disponer de evidencias para un eventual futuro proceso de certificación o acreditación de competencias.

La evaluación debe:

- Ser considerada una competencia profesional clave para los Instructores.
- Ser parte de una planificación efectiva de la enseñanza y del aprendizaje.
- Promover el compromiso con las metas del aprendizaje y el entendimiento compartido de los criterios bajo los cuales están siendo evaluados.
- Ser reconocida como parte central de la práctica en los procesos formativos.
- Entregar orientación constructiva sobre cómo mejorar.
- Desarrollar la capacidad de los participantes para la autoevaluación, de manera que puedan alcanzar un nivel de reflexión y de auto gestión.
- Tomar en consideración la importancia de la motivación de los participantes.
- Ser comunicada de manera sensible y constructiva dado que toda evaluación tiene un impacto emocional.
- Reconocer la variedad completa de logros de todos los participantes.

2. Momentos en que se evalúa

Una evaluación se puede realizar antes, durante y al finalizar el proceso formativo.

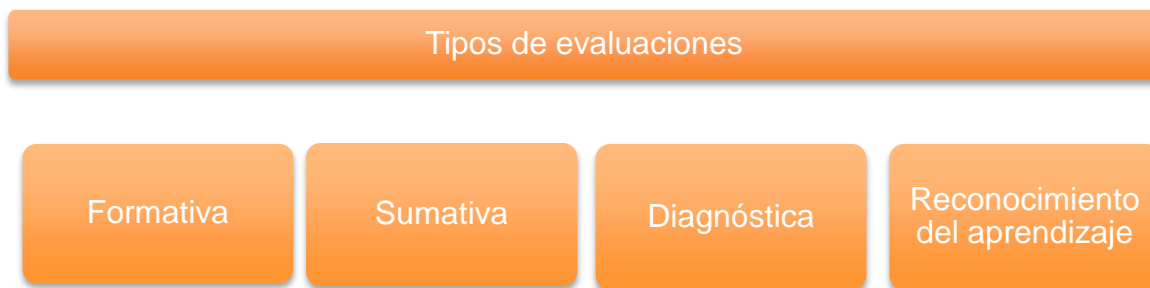
- **Antes** del proceso formativo: Es recomendable una evaluación diagnóstica, al inicio del proceso formativo, para que el Instructor tome decisiones sobre posibles ajustes de los objetivos del aprendizaje, de los contenidos, y/o las actividades de aprendizaje. También entrega antecedentes para hacer un análisis comparativo posterior.
- **Durante** el proceso formativo: Es necesaria la evaluación para ayudar a los Instructores a tomar decisiones sobre la entrega y el ritmo de la instrucción, mantener el interés de los participantes y realizar ajustes en el alcance y la

secuencia de las actividades de aprendizaje. También para entregar soporte individualizado, cuando se requiera.

- **Al finalizar** el proceso de enseñanza: Es necesaria esta instancia evaluativa para apreciar el aprendizaje de los participantes, en relación a los objetivos que se habían planteado. También genera valiosa información al Instructor sobre su propio desempeño y la calidad de Programa que implementó. Es una fuente de mejoramiento continuo.

3. Tipos de Evaluaciones

Hay cuatro tipos distintos de evaluaciones:



- **Evaluación Formativa**

La evaluación formativa ocurre durante un período de aprendizaje o práctica. Ayuda y apoya al participante, asesorándolo sobre la calidad de su desempeño y su ritmo de progreso hacia el logro de los criterios de desempeño definidos en la norma de competencia.

- **Evaluación Diagnóstica**

La evaluación diagnóstica se usa para determinar las necesidades de educación y formación.

- **Evaluación Sumativa**

La evaluación sumativa se realiza al final de un período de aprendizaje o práctica. Determina si una unidad de competencia o el criterio de desempeño han cumplido con el propósito del reconocimiento formal.

- **El reconocimiento del aprendizaje**

El reconocimiento de aprendizaje es el proceso de reconocimiento de las competencias obtenidas por una persona a través de una formación previa a la actual, a través de la experiencia laboral y/o la experiencia de vida.

Gran parte del aprendizaje se produce fuera de las salas, escuelas y cursos de formación formales. Un sistema basado en la competencia lo reconoce y da la oportunidad a las personas de:

- Que sus habilidades y conocimientos sean evaluados sin importar dónde y cómo se adquirieron.
- Obtener el reconocimiento formal de las habilidades y conocimientos de manera de una calificación.

El reconocimiento del aprendizaje consiste en garantizar que las habilidades previamente adquiridas se reconocen y que la persona no tiene que repetir la formación en las áreas en las que ya puede probar o demostrar esas habilidades.

La competencia consta de cuatro dimensiones:

- *Habilidades de tarea*– la capacidad de realizar tareas en el nivel requerido
- *Habilidades de gestión de tarea*– planificar e integrar un número de tareas diferentes y lograr un resultado de trabajo
- *Habilidades de gestión de contingencia*– la habilidad de responder a irregularidades, rupturas y otros acontecimientos no anticipados
- *Habilidades de ambiente laboral o de roles*– para hacer frente a las responsabilidades y expectativas del entorno de trabajo, incluyendo el trabajo con los demás.

4. ¿Quiénes evalúan?

Tradicionalmente se entiende que es el Instructor quien tiene el juicio crítico necesario para evaluar un logro o un proceso de aprendizaje. Sin embargo, bajo un enfoque constructivista, en el que el sujeto es quien construye su proceso, él/ella tienen un rol protagónico también. Por otra parte, si se ha enfatizado en el valor del trabajo grupal entre pares, en el proceso de aprendizaje, y éste tiene como componente central la evaluación, se debe considerar la evaluación de pares, como un aporte.

En este sentido los actores de un proceso de evaluación son: el Instructor, el participante y los pares.

- **El Instructor:**

Básicamente el Instructor necesita conducir tres tipos de evaluaciones, todas en torno a los aprendizajes esperados que se han definido:

- **Diagnóstica** (antes): Evaluar el nivel inicial de conocimientos, habilidades y actitudes de los participantes.
- **Proceso o Formativa** (durante): Monitorear el progreso en el logro de los aprendizajes esperados.
- **Salida** (al finalizar): Evaluar el nivel final de los aprendizajes de los participantes y entregar retroalimentación.

Estos esquemas de evaluación necesitan enfocarse en los procesos y los resultados del aprendizaje y el Instructores responsable de que se lleven a cabo en los ambientes apropiados.

- **El participante:**

Tener una propia percepción del proceso de aprendizaje y de los resultados del mismo, favorece la adquisición de las competencias. El “darse cuenta” de lo aprendido reafirma el resultado. A su vez, la auto-regulación del propio aprendizaje es una de las metas del aprendizaje eficaz que está relacionada directamente con la auto-percepción que el participante posee de sus propias competencias de ejecución.

Dicha auto-percepción se relaciona a su vez con las experiencias metacognitivas que un sujeto haya desarrollado vinculadas con tareas semejantes a la propuesta (conocimientos previos), así como con las habilidades metacognitivas que éste deba utilizar para resolver dicha tarea.

La construcción de evidencias y el análisis del propio Portafolio, contrastado con las competencias a desarrollar, genera condiciones que facilitan la autopercepción de los procesos de adquisición de estas capacidades.

La capacidad de autopercepción consciente es entrenable a través de los procesos de autoevaluación.

- **Los pares:**

Al realizar un trabajo en equipo, los miembros de éste deben estar en condiciones de contribuir al proceso de aprendizaje, señalando las contribuciones de sus miembros y los desafíos a superar. A este proceso se le llama co-evaluación.

En la práctica habitual, fluye más fácilmente valorar los aportes de otros, antes que mencionar falencias o limitaciones detectadas. Por esta razón, puede ser pertinente distribuir un cuestionario anónimo a los participantes para que opinen con absoluta independencia sobre lo realizado, y contrastarlo luego con lo percibido por el Instructor.

ACTIVIDAD N°21: Casos de la vida real

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

Verificar la comprensión del concepto de evaluación en base a casos prácticos.

DURACIÓN:

30 min.

DESARROLLO:

Se solicitará a los participantes que se reúnan en pequeños grupos y analicen los dos casos siguientes.

Caso 1:

Un evaluador ha estado trabajando en la industria minera por veinticinco años y realiza evaluaciones de distintos tipos en los últimos diez años. Recientemente se ha involucrado en las evaluaciones basadas en competencias y se le pidió que evalúe a nuevos aprendices, después que ellos han participado de un proceso formativo inicial. Él cree que cada evaluación debería incluir algún material escrito, ya que la alfabetización es vital para realizar bien el trabajo futuro. Como resultado, él insiste en que todos los candidatos o respondan preguntas escritas o escriban sobre un tema afín al trabajo.

¿Hay algún problema con este tipo de evaluación? ¿Cuál?

¿Cuáles son las ventajas de este enfoque tanto para el candidato como para el evaluador?

Caso 2:

Se ha organizado una sesión de evaluación para el próximo martes en una empresa minera. El candidato llega ese día muy nervioso y realmente no se siente bien. Cuando se encuentra con el evaluador, él le dice que no se preocupe, que son sólo los nervios, que aprobará. El candidato insiste que realmente no se siente bien y cree que no logrará demostrar la competencia. A pesar de eso, el evaluador quiere continuar. Realizan la evaluación y al candidato lo encontraron que aún no es competente.

¿Cómo esta experiencia puede influir en el futuro desempeño del trabajador?

¿Qué principio de evaluación ha sido ignorado en este caso?

¿Qué debería haber hecho el evaluador en esta situación?

5. Instrumentos de evaluación

Como se había mencionado al tratar el módulo de diseño instruccional, los instrumentos de evaluación son herramientas que permiten materializar el juicio crítico sobre el proceso de aprendizaje y sobre los aprendizajes logrados por parte de los participantes.

Los instrumentos deben ser aplicados según procedimientos previamente definidos y deben contener instrucciones claras para el participante.

- **Procedimientos:** Se refiere a la información entregada al participante sobre las condiciones bajo las cuales la evaluación debe ser llevada a cabo y registrada.
- **Instrucciones:** Éstas identifican las actividades a realizar por el participante.

La evaluación de competencias de aprendizaje privilegia aquellos instrumentos que se apoyan en la actuación de los participantes del proceso formativo ante situaciones prácticas reales o simuladas. Es decir, la verificación de los conocimientos, habilidades y actitudes que integran los aprendizajes esperados ha de llevarse a cabo con instrumentos que se apliquen en situaciones lo más próximas posible a los desempeños futuros requeridos.

5.1 Tipo de instrumentos de evaluación

Entre los instrumentos más utilizados se presentan, a modo de ejemplo, los siguientes:

- Actividades o tareas específicas
- Pruebas escritas
- Pruebas orales

- Cuestionario de auto reflexión
- Incidentes críticos
- Simulación
- Análisis de caso

a) **Actividades o tareas específicas:** Se trata de test prácticos que permiten observar conductas puntuales. Su diseño se basa en actividades acotadas que deberán ser realizadas posteriormente en escenarios laborales reales, con cierta frecuencia.

Ejemplo: Si se quiere evaluar si un instructor genera un ambiente de aprendizaje favorable, al inicio de una sesión se puede aplicar una pauta como la que sigue:

Ejemplo de Evaluación de tarea de un Instructor

Indicador	Sí	No
Saluda con amabilidad, presentándose ante los participantes.		
Genera una actividad lúdica para que los participantes se presenten y puedan expresar sus expectativas respecto de la sesión.		
Señala con un lenguaje claro y preciso los aprendizajes esperados que se desarrollarán en la sesión, haciendo preguntas que activen experiencias previas al respecto.		
Entrega indicaciones para asegurar el cumplimiento de normas de seguridad en el espacio en que se realiza la sesión.		

b) **Prueba escrita:** Es un conjunto de reactivos como, preguntas abiertas, cerradas y de selección múltiple que permite a los participantes demostrar sus conocimientos, principalmente teóricos y de contenidos.

Ejemplo: Defina “proceso de lubricación” y comente las condiciones óptimas de temperatura en lubricación de máquinas perforadoras.

- c) **Preguntas orales:** Son frecuentemente utilizadas durante todo el proceso formativo y denotan el nivel de participación de un asistente al evento. El Instructor no solamente advierte el nivel de conocimientos del participante sino también su actitud, motivación e interés.
- d) **Cuestionario de auto reflexión:** Es un instrumento que fomenta el “**darse cuenta**” del propio proceso de aprendizaje y motiva la **autogestión** del participante. La evaluación a base de auto reflexión debe ser complementada por el juicio crítico del Instructor.

Ejemplo de Cuestionario de Auto Reflexión

Indique con qué frecuencia practica usted las siguientes conductas:

Conducta	Siempre	Regularmente	A veces	Nunca
Utiliza el casco de seguridad en la mina.				
Se asegura de que no haya algún elemento inseguro cerca del camión, antes de ponerlo en marcha.				
Responde con prontitud ante requerimientos de un simulacro de evacuación.				

- e) **Incidentes críticos.** Entre las formas de registro, **a partir de la observación**, más utilizadas para la evaluación de competencias se encuentran los incidentes

críticos. Estos consisten en la anotación de hechos singulares que ocurren en un determinado momento y que resultan especialmente relevantes de cara a valorar aprendizajes esperados.

Como el Instructor no evalúa en el puesto de trabajo, sino dentro del proceso formativo, ciertamente los incidentes críticos serán simulados. El registro de incidentes críticos puede realizarse de manera amplia, recogiendo aquellas actuaciones positivas o negativas realizadas por el participante, o bien focalizarse en los hechos o conductas que se relacionen con determinadas competencias que pretenden valorarse.

Ejemplo: *Implementó medidas correctivas, ante inminentes condiciones riesgosas simuladas, **colaborando con sus compañeros de equipo que presentaron dificultades para reaccionar.***

- f) **Simulación:** Consiste en someter a prueba a los sujetos evaluados planteándoles situaciones simuladas de cierta complejidad, en términos de competencias exigidas, de tal manera que puedan demostrar el nivel de competencia que poseen.

El entorno simulado brinda un lugar seguro para evaluar, donde el participante puede cometer errores sin causar accidentes de trabajo o daño de máquinas, reproduciendo un desempeño cercano a la realidad laboral.

Ejemplo: *Solicitar al participante que conduzca en línea recta, que vire, que acelere, que frene y que estacione un camión de alto tonelaje, en un simulador.*

- g) **Análisis de caso:** Este instrumento permite que el participante resuelva un problema, demostrando tanto conocimientos como actitudes, a partir de una situación pre-construida para ser evaluada.

Ejemplo: *Usted había advertido a su jefe el inminente peligro que resultaba para su equipo de trabajo el que hubiesen cables de corriente expuestos, sin la debida aislación. Sin embargo, no se tomaron las medidas correctivas a tiempo y ahora Juan está sufriendo un shock eléctrico que puede resultar en electrocución.*

Enumere las medidas que usted tomaría **durante** esta grave situación y **posterior** a ella.

5.2 Formas de corrección

Entre los instrumentos o pautas de corrección más utilizados, se tienen:

- a) **Pauta de respuestas:** Enunciados de expresiones correctas que permiten comparar los resultados entregados con las respuestas tipo esperadas. Se utiliza generalmente para las pruebas escritas. Ejemplo:

Pauta de respuesta del módulo de “Evaluación”	
Pregunta	Respuesta
Enuncie los momentos de una evaluación.	Antes del proceso formativo. Durante el proceso formativo. Al finalizar el proceso de enseñanza

- b) **Pauta de cotejo:** Listado de características, cualidades, secuencias de acciones, etc., observables. Se utiliza, por ejemplo, en simulaciones.

Pauta de cotejo para observar un proceso de facilitación de aprendizajes		
Acciones a observar	Si	No
Imparte la sesión de acuerdo al Plan Formativo		
Implementa actividades variadas, para motivar a los participantes según sus estilos de aprendizaje		
Pone el foco de las actividades en los aprendizajes esperados		
Se asegura la participación de todos los asistentes al evento formativo		

- c) **Rúbrica:** Es una pauta que especifica claramente los distintos niveles posibles de desempeño frente a una determinada tarea y especifica los criterios de evaluación de manera tal, que dos evaluadores o correctores que la aplican, asignen el mismo tipo puntaje para evaluar un mismo desempeño. Se utiliza cuando los desempeños pueden tener diferentes niveles de logro.

Rúbrica para la competencia “Trabajo en Equipo”				
Categorías	4	3	2	1
Efectividad en el trabajo grupal	Siempre controla la eficacia del grupo y hace sugerencias para que sea más efectivo.	Generalmente controla la eficacia del grupo y trabaja para que el grupo sea más efectivo.	Ocasionalmente controla la eficacia del grupo y trabaja para que sea más efectivo.	Rara vez controla la eficacia del grupo y no trabaja para que éste sea más efectivo.

Calidad del Trabajo	Proporciona trabajo de la más alta calidad.	Proporciona trabajo de calidad.	Proporciona trabajo que, ocasionalmente, necesita ser comprobado o rehecho por otros miembros del grupo para asegurar su calidad.	Proporciona trabajo que, por lo general, necesita ser comprobado o rehecho por otros para asegurar su calidad.
Contribuciones	Proporciona siempre ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Es un líder definido que contribuye con mucho esfuerzo.	Por lo general, proporciona ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Un miembro fuerte del grupo que se esfuerza.	Algunas veces proporciona ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Un miembro satisfactorio del grupo que hace lo que se le pide.	Rara vez proporciona ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Puede rehusarse a participar.

5.3 Escalas de apreciación

Luego de aplicar los instrumentos de evaluación y de corrección, se requiere expresar el resultado en escalas o categorías de valor. Entre ellas, las más utilizadas son:

- De calidad (muy bueno, bueno, suficiente, insuficiente)

Presentación de Informe Final				
Categorías	Muy Bueno	Bueno	Suficiente	Insuficiente
Formato de presentación				
Nivel de síntesis				
Claridad de conceptos				

- De logro (logrado, medianamente logrado, no logrado aún)

Utilización de Recursos de Apoyo			
	Logrado	Medianamente logrado	No logrado aún
Los recursos utilizados son pertinentes para apoyar aprendizajes actitudinales, procedimentales y cognitivos			
Los recursos utilizados son de la calidad y cantidad necesarios			

- Desempeño (sobresaliente, esperado, en desarrollo)

Observación de Presentaciones Conceptuales			
	Sobresaliente	Esperado	En desarrollo
Cada nuevo concepto es precedido por información global de contexto			
Los contenidos y la forma en que están presentados se ajustan al perfil de los participantes			

- De manifestación observable (presencia, ausencia)

Observación de autoevaluación		
Categorías	Sí	No
Reconoce sus fortalezas		
Identifica aspectos a mejorar		
Se compromete con acciones de desarrollo continuo		

ACTIVIDAD N°22: Los instrumentos pertinentes

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

Verificar la correcta comprensión de la pertinencia de los diversos usos de los instrumentos de evaluación de acuerdo a diversos contenidos a evaluar.

DURACIÓN:

20 min.

DESARROLLO:

- Los participantes, en forma individual, deben recomendar el instrumento de evaluación más idóneo para cada situación a evaluar, según lo que se menciona en el cuadro.
- Posteriormente, se deberán organizar en pequeños grupos y discutir sobre las respuestas que cada uno identificó.
- Volverán a completar el formato, con los instrumentos de evaluación que en conjunto hayan identificado como los más pertinentes.
- Finalmente cada grupo debe **diseñar un instrumento de evaluación**, para la situación que escojan.
- Cada grupo seleccionará solamente una de las seis situaciones de la actividad.

Situación a evaluar	Instrumento sugerido
Cumplimiento de normas de seguridad	
Manejo de grúa industrial	
Trabajo en equipo	
Conocimiento sobre procesos de extracción de cobre	
Redacción de informes	
Planificación de eventos formativos para miembros de su equipo	

6. Retroalimentación

Desde la visión constructivista del aprendizaje, se espera que la evaluación forme parte integral de los procesos de enseñanza-aprendizaje apoyando la toma de decisiones para el mejoramiento y perfeccionamiento constante, por parte del participante. Para que esto suceda, condición fundamental, es que el sujeto conozca los juicios críticos que sobre su desempeño se tiene. Establecido lo anterior debería considerarse a la retroalimentación como una parte fundamental de este proceso y como una de las herramientas esenciales para alcanzar este objetivo.

La retroalimentación es un proceso que ayuda a proporcionar información sobre las competencias de las personas, sobre lo que sabe, sobre lo que hace y sobre la manera en cómo actúa. En un proceso de aprendizaje, la “devuelta” de información puede referirse al desempeño laboral en el puesto de trabajo, al proceso y/o al resultado de aprendizajes que sean conducente a la adquisición de competencias.

Características de una retroalimentación eficaz:

Objetiva: Debe ser proyectada para ayudar al proceso de desarrollo del participante, por lo que debe estar libre de prejuicios o mensajes velados de descalificación. Una frase que no ayuda: *“Me parece que tu falta de participación está demostrando problemas personales que interfieren en tu proceso de aprendizaje”*.

Específica: Debe circunscribirse a las condiciones del proceso de aprendizaje y/o de sus resultados. Una frase que no ayuda: *“Las Evidencias de tu Portafolio están lindas”*.

Descriptiva: Debe hacer referencia a hechos concretos, apoyados con ejemplo de circunstancias sucedidas. Una frase que no ayuda: *“¡En general lo haces muy bien; se te felicita!”*.

Útil: Debe estar al servicio del desarrollo de las competencias. Una frase que no ayuda: *“Te cuesta comprender el funcionamiento de la máquina; vas a tener que poner más empeño”*.

Oportuna: Debe realizarse en el momento en que pueda producir los resultados favorables al proceso de aprendizaje. Una frase que no ayuda: *“Cuando quieras conversamos sobre tu desempeño...”*.

Clara: Debe utilizarse un lenguaje comprensible para el participante. Una frase que no ayuda: *“Circunstancialmente se han producido hechos que relativizan los resultados observables, a raíz de un contexto de bajo control externo”*.

Positiva: Debe facilitar la apertura del participante a la recepción del mensaje. Una frase que no ayuda: *“Siempre tu Portafolio de Evidencias denota falta de prolijidad”*.

7. Secuencia de un proceso de evaluación

La siguiente figura muestra los pasos secuenciales que deben ocurrir en un proceso de evaluación.

Secuencia de un Proceso de Evaluación



A continuación se enumeran algunas consideraciones de cada uno de estos pasos:

1. Cuando se **planifica** una actividad de evaluación, el Instructor debe asegurarse de que:
 - El participante esté preparado para la evaluación y entienda el proceso que se aplicará.
 - Las herramientas de evaluación o materiales han sido testeados y se les ha hecho un seguimiento con una muestra de personas representativas o revisadas si es que el seguimiento no se llevó a cabo.
 - Los procedimientos de evaluación han sido revisados para asegurar que las tareas a ser realizadas reflejen los requerimientos del lugar de trabajo.
 - Las necesidades del participante han sido determinadas y se han hecho ajustes a la evaluación.
2. Cuando se **informa** al participante sobre el proceso de evaluación, el Instructor debe:

- Comunicar el proceso, definiendo los momentos en que ocurrirán los diferentes eventos.
- Comentar las estrategias evaluativas a utilizar.
- Informar los aprendizajes esperados que se deben lograr.
- Definir las escalas de valoración que se aplicarán.

3. Cuando **realiza** la evaluación, el Instructor debe:

- Asegurar un espacio físico adecuado.
- Contar con los materiales pertinentes.
- Generar un ambiente propicio, de confianza y confidencialidad, si fuese necesario.

4. Cuando entrega **retroalimentación** el Instructor debe:

- Comunicar en forma clara y constructiva al participante usando un lenguaje y estrategias apropiados.
- Incluir orientaciones sobre la superación de las brechas en competencias u objetivos adicionales o las oportunidades de formación, si se aplica.
- Ante cualquier controversia relativa a la evaluación, informar al personal apropiado dentro de la organización.

5. Cuando se **registran** los resultados, el Instructor necesita asegurarse que:

- Los resultados de la evaluación se registran con exactitud y siguiendo las políticas y procedimientos de mantenimiento de registros.
- Se mantiene la confiabilidad de los resultados de la evaluación.
- Se ha completado la documentación apropiada (por ejemplo, Libro de Registro de la Formación para Participantes).

6. Cuando se **revisa** la actividad de evaluación, el Instructor necesita asegurarse de:

- Que se hagan sugerencias para mejorar el proceso de evaluación o que se hagan cambios al proceso de evaluación y a los materiales.

ACTIVIDAD N°23: Sin retro no es evaluación

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

Poner en práctica el proceso de retroalimentación constructiva.

DURACIÓN:

DESARROLLO:

Instrucciones para el facilitador.

Motivación:

1. Formule tres preguntas rápidas a los participantes:

¿Quiénes se sienten seguros de saber cómo son percibidos sus desempeños **por sus superiores**? Cuento cuántas manos se alzaron.

¿Quiénes están seguros que **sus colaboradores** saben lo que ustedes valoran de sus desempeños y lo que creen que deben mejorar? Nuevamente cuente cuántas manos se alzaron.

¿Quiénes saben con bastante seguridad cuáles son **sus propias** fortalezas en sus desempeños, y cuáles son aquellos aspectos por superar? Cuento cuántas manos se alzaron.

2. Es muy probable que existan diferencias en cuanto al número de manos que se alzaron para la pregunta 1, 2 y 3. Señale que idealmente todos debieran haberse pronunciado afirmativamente ante las tres preguntas, pero que aquello es muy improbable. Comente con el grupo las principales dificultades **que ellos perciben** ante la pregunta que obtuvo **menos** respuestas afirmativas.

3. Señale el valor de la retroalimentación en un proceso formativo y mencione que una evaluación no debe finalizar con una nota o una puntuación, sin que exista un diálogo entre Instructor y participante, que ayude a superar las brechas y a reforzar los logros.

Desarrollo:

Solicite a los participantes que formen duplas. Qué se sienten uno frente al otro. Mencione que van a simular una retroalimentación, en el contexto de un proceso formativo al interior de una empresa.

Entregue a un miembro de cada dupla la tarjeta "Instructor 1" y al otro la tarjeta "Instructor 2". En el primer momento cada uno trabajará en forma individual elaborando en forma escrita la frase que le permitirá comunicar a su compañero una retroalimentación de calidad, para cada situación allí descrita. Se otorgará 5 minutos.

Instructor 1: Retroalimentará respecto de las situaciones que están a continuación...

Situación respecto de quien está frente a usted	Frase para comunicar y retroalimentar esta situación
Existe un problema de impuntualidad con cierta frecuencia, en la asistencia a las sesiones del proceso formativo.	
La participación en el grupo de trabajo es muy destacada.	
Se observa que teniendo un estilo de aprendizaje muy marcado, se siente orgulloso de aquello y no muestra apertura a intentar el desarrollo de otros estilos complementarios.	
En la evaluación sobre “Facilitación de aprendizaje” tuvo un porcentaje significativo de respuestas incorrectas.	
No manifiesta preocupación por construir su Portafolio de Evidencias.	
Cuando tiene dudas formula preguntas de manera muy asertiva.	
Se trata de un participante que tiene poco tiempo en la empresa, pero hay grandes expectativas sobre su futuro laboral porque en el proceso de selección fue muy bien evaluado.	

Instructor 2: Retroalimentará respecto de las situaciones que están a continuación...

Situación respecto de quien está frente a usted	Frase para comunicar y retroalimentar esta situación
Cada vez que se ha solicitado un voluntario para simular un procedimiento, dentro del proceso formativo, él se ha ofrecido con muy buena disposición.	
Se aprecia que tiene alta necesidad de reconocimiento y, por lo tanto, busca aprobación a todas sus intervenciones.	
En todas las sesiones del proceso formativo se pudo observar que cumple con las disposiciones de seguridad de la empresa. Siempre utilizó los elementos de protección de manera adecuada.	
En la evaluación sobre “Facilitación de aprendizaje” tuvo un porcentaje significativo de respuestas correctas.	
Cuando tuvo dudas respecto de un aprendizaje, lo manifestó con respeto pero de manera algo confusa. No resultó fácil entender cuál era su duda.	
Sus intervenciones demuestran gran creatividad y sus reflexiones son un aporte para el grupo.	
Se trata de un participante que tiene mucho tiempo en el mismo puesto de trabajo y está	

haciendo méritos para ser promovido.	
--------------------------------------	--

1. Solicite a cada participante que comunique a otro su evaluación respecto de las situaciones planteadas. Pida que se sitúen en el rol de Instructores, haciendo una retroalimentación. Primero lo hará el Instructor 1, y luego se hará a la inversa. Cada uno tendrá 5 minutos de diálogo con el otro.
2. Cuando ambos se han retroalimentado respecto de las situaciones simuladas expresadas en las tarjetas, pida que comenten mutuamente en torno a las siguientes preguntas (las puede escribir con anticipación en un papel kraft y ahora lo pega en un muro):
 - ¿El Instructor hizo alguna introducción antes de iniciar el diálogo de evaluación?
 - ¿La retroalimentación que recibió le permitió apreciar con claridad los desempeños exitosos y aquellos que debe superar?
 - ¿Sintió que se le comunicó con respeto el resultado de la evaluación?
 - ¿Se le formularon preguntas del tipo: por qué ha sucedido esto, cómo ve usted su propio desempeño?
 - ¿Al finalizar el diálogo, se le hicieron planteamientos globales, con proyección de futuro, señalando compromisos de mejoras o sugiriendo líneas de trabajo?

Para estas reflexiones en dupla, el Instructor otorga 10 minutos.

Puesta en común:

1. Solicite que los participantes deshagan la distribución en duplas y que en forma plenaria comenten la calidad del proceso comunicativo que experimentaron. Fije la atención, primeramente, en las dificultades enfrentadas por el “Instructor”, al preparar la comunicación. Consulte cuán difícil o fácil fue elaborar las preguntas escritas. Pregunte sobre el valor de preparar una retroalimentación; cuánto aporta al ambiente de trabajo la seguridad que se adquiere al anticipar algunos contenidos de la conversación, por ejemplo.
2. Ahora fije la atención en las dificultades y/o facilidades para comunicar los resultados en forma verbal. Pregunte cuánto comunica la actitud corporal tanto de quien entrega retroalimentación, como de quien la recibe.
3. Finalmente consulte sobre cómo fue recibido el mensaje, mientras estuvieron en el rol de “Participantes”.

4. Apoyándose en la Guía para la Retroalimentación (En Cuaderno de Evaluación), concluya señalando que: hay pasos previos a una retroalimentación; hay consideraciones durante la implementación del diálogo; y hay acciones posteriores que deben tomarse en cuenta. De esta forma el proceso formativo encuentra condiciones para desarrollar los aprendizajes esperados.

8. Portafolio de Evidencias

Se mencionó anteriormente que la evaluación basada en competencias permite juzgar si los aprendizajes esperados fueron logrados en el plano de los conocimientos, habilidades y actitudes, mediante la recopilación de pruebas. Estas constataciones o medios de verificación son las **evidencias** que se organizan en un **Portafolio de Evidencias**.

1.1 ¿Qué es el “Portafolio de Evidencias”?

Es el conjunto de registros que, organizados según un objetivo específico, evidencian los conocimientos, habilidades y actitudes, en función de los aprendizajes esperados.

Los méritos del Portafolio de Evidencias, son:

- Da cuenta de desempeños que consideran conocimientos, habilidades y actitudes.
- Es construido por el propio participante, denotando su capacidad de autogestión.
- Permite dar cuenta de una trayectoria formativa.
- Es visualmente atractivo, permitiendo reflejar la creatividad de quien lo elaboró.
- Permite al propietario del Portafolio identificar sus propias brechas, respecto de los estándares, haciéndose cargo de las decisiones de desarrollo de las mismas en un Programa Formativo futuro.

Una ayuda para el Instructor la constituye la elaboración de una matriz de evidencias. Ésta le permitirá asegurar que las evidencias recogidas serán válidas y suficientes, permitiendo que el Portafolio robustezca su condición de testimonio de logro de los aprendizajes esperados.

1.2 Las evidencias

¿Qué es una evidencia? Es un documento o registro tangible que da cuenta, ante terceros, del logro de los aprendizajes esperados o de un desempeño real.

La evidencia es el aspecto central del proceso de evaluación de competencias en cuanto el participante no solo declara ser competente sino que lo hace visible y lo demuestra empíricamente en la práctica.

1.2.1 Tipos de evidencias

Las evidencias cuando se comparan con los requerimientos de los criterios de evaluación o de los criterios de desempeño de la unidad de competencia según sea el caso, es una prueba que valida su adquisición o cumplimiento. La evidencia puede tener muchas formas y puede ser recopilada de un número variado de orígenes.

La evidencia puede ser directa, indirecta o suplementaria.

TIPOS DE EVIDENCIA		
Directa	Indirecta	Suplementaria
Ejemplo: <ul style="list-style-type: none">• Observación directa• Interrogación oral• Demostración de habilidades específicas	Ejemplo: <ul style="list-style-type: none">• Evaluación de la calidad de un producto final• Revisión de un trabajo realizado anteriormente• Pruebas escritas de conocimiento de apoyo	Ejemplo: <ul style="list-style-type: none">• Testimonios de los trabajadores• Informes de los Supervisores• Agenda de trabajo o libro de registro• Ejemplos de informes o documentos de trabajo

1.2.2 Características de las evidencias

Ninguna forma de evidencia es mejor que otra. **Las pruebas de calidad** se eligen apropiadamente para el participante y el contexto, si cumplen con las características indicadas en el siguiente recuadro:

Características de las evidencias

Pertinencia	Es pertinente cuando se relaciona con los aprendizajes esperados apropiadamente. Sirve para inferir directamente el estado de logro y/o competencia de una persona, con una referencia específica a algún desempeño asociado.
Veracidad	Es el propio trabajo del participante (y se han desarrollado procedimientos para garantizar esto). Permite tener certeza de que la evidencia ha sido generada por el participante evaluado, o corresponde a quien la emite, como es el caso de un testimonio.
Vigencia	Se refiere a que la evidencia sea relativamente reciente, de forma que pueda dar cuenta de que el participante posee la competencia y/o el logro de aprendizaje actualmente.
Suficiencia	El conjunto de evidencias deben permitir establecer un juicio acerca de la competencia y/p logro de aprendizaje, remitiéndose el evaluador a los estándares explícitamente señalados allí o a los criterios de evaluación.

1.2.3 Obtención de evidencias

Hay muchas fuentes potenciales para la **obtención de evidencias**. El siguiente recuadro proporciona diferentes métodos de evaluación, con ejemplos que ayudan a la construcción de evidencias:

Fuentes de Obtención de Evidencias

Fuentes de obtención de Evidencias	Ejemplo
Observación	Actividades que simulan el lugar de trabajo
Cuestionario	Formulario de autoevaluación Entrevista Cuestionario escrito
Revisión de los productos	Muestra/productos de trabajo Testimonios/referencias Muestra/productos de trabajo Registro de formación Registro de evaluación Diario/agenda de trabajo/libro de registro Información de las experiencias de los eventos Formativos
Retroalimentación de Terceros	Juicios de los pares y/o Instructor. Testimonios
Actividades estructuradas	Proyecto Presentación Demostración Progreso de las tareas Ejercicios de simulación tales como juegos de roles o ejercicios programados

Un resumen de las evidencias presentadas por el participante debe ser conservado por el Instructor en el caso de una apelación presentada por el participante. El portafolio es propiedad del participante, al finalizar el proceso formativo.

ACTIVIDAD N°24: Mi portafolio

OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD:

Verificar la comprensión del concepto de portafolio y los criterios mínimos de construcción.

DURACIÓN:

60 min.

DESARROLLO:

Las instrucciones para el facilitador se presentan en extenso a continuación.

Motivación:

1. Pregunte a los participantes si ellos han elaborado un Portafolio que dé cuenta de sus trayectorias como Instructores y cómo ha sido esa experiencia. Otorgue la palabra a una o dos personas.
2. Señale el sentido de los portafolios, haciendo énfasis en que es una herramienta que se utiliza con diversos objetivos. Por ejemplo, ayuda a destacar los hitos relevantes de una trayectoria profesional, facilita la identificación de brechas entre un perfil de competencias y los desempeños reales, permite evaluar y retroalimentar a participantes de un proceso formativo y, facilita la evaluación de candidatos en un proceso de selección, entre otros.
3. Señale que harán una actividad que les permitirá guiar un proceso de elaboración de un Portafolio de Evidencias para luego evaluarlo según una pauta de cotejo.

Desarrollo:

1. Solicite a los participantes que, reunidos en grupos de 4 ó 5 integrantes, confeccionen un punteo tipo “instructivo” de las consideraciones para elaborar un Portafolio. Idealmente deberían constituirse tres o seis grupos.
2. A cada grupo le solicitará que se focalice en un aspecto específico a considerar.
 - Grupo 1 (y grupo 4, si hubiese): Deben señalar las consideraciones respecto de la estructura y organización de un Portafolio.
 - Grupo 2 (y grupo 5, si hubiese): Deben señalar las consideraciones respecto de la calidad de las evidencias.

- Grupo 3 (y grupo 6, si hubiese): Deben señalar las consideraciones sobre los tipos de evidencias.
- 3. Para este trabajo entregue una hoja de papel kraft y plumones, por grupo.
- 4. Otorgue 15 minutos. Señale que pueden utilizar imágenes para hacer más didáctico el instructivo. Estimulará la creatividad de los participantes.
- 5. Al cabo del tiempo estipulado, solicite a cada grupo que elabore una pauta de cotejo para evaluar un Portafolio, respecto del foco en que trabajaron.
- 6. Para ello entregará otra lámina de papel kraft por equipo. Otorgue 15 minutos.

Puesta en común:

1. Solicite a cada equipo que presente su instructivo y pauta de cotejo, al grupo ampliado, haciendo reflexiones y comentarios al cabo de cada presentación.
2. Estimule la calidad de los comentarios – para cada grupo – haciendo preguntas al plenario, para cada foco. A continuación se presentan algunas sugerencias:
 - Cuando finalice la presentación de quienes trabajaron el instructivo y pauta de cotejo de la estructura y organización del Portafolio, pregunte por ejemplo: cuál es la estructura más pertinente según el objetivo del Portafolio; se mencionaron todos los ítems de una estructura; cuál es el valor de una estructura bien definida; cómo afecta la organización del Portafolio a la evaluación del mismo.
 - Cuando finalice la presentación de quienes trabajaron el instructivo y pauta de cotejo de la calidad de las evidencias del Portafolio, pregunte por ejemplo: la pauta de cotejo permite evaluar las diferentes consideraciones que dan cuenta de la calidad de las evidencias; cuáles serían posibles errores o desaciertos de calidad en las evidencias de un Portafolio; la pauta de cotejo considera las puntuaciones que permiten valorizar las calidad de las evidencias.
 - Cuando finalice la presentación de quienes trabajaron el instructivo y pauta de cotejo sobre las consideraciones respecto de los diferentes tipos de evidencias, el Instructor pregunte por ejemplo: cuáles son las evidencias más utilizadas según la experiencia de los participantes, cuáles aportan mayores antecedentes para evaluar desempeños, cuál es la importancia de presentar evidencias de diferente naturaleza.

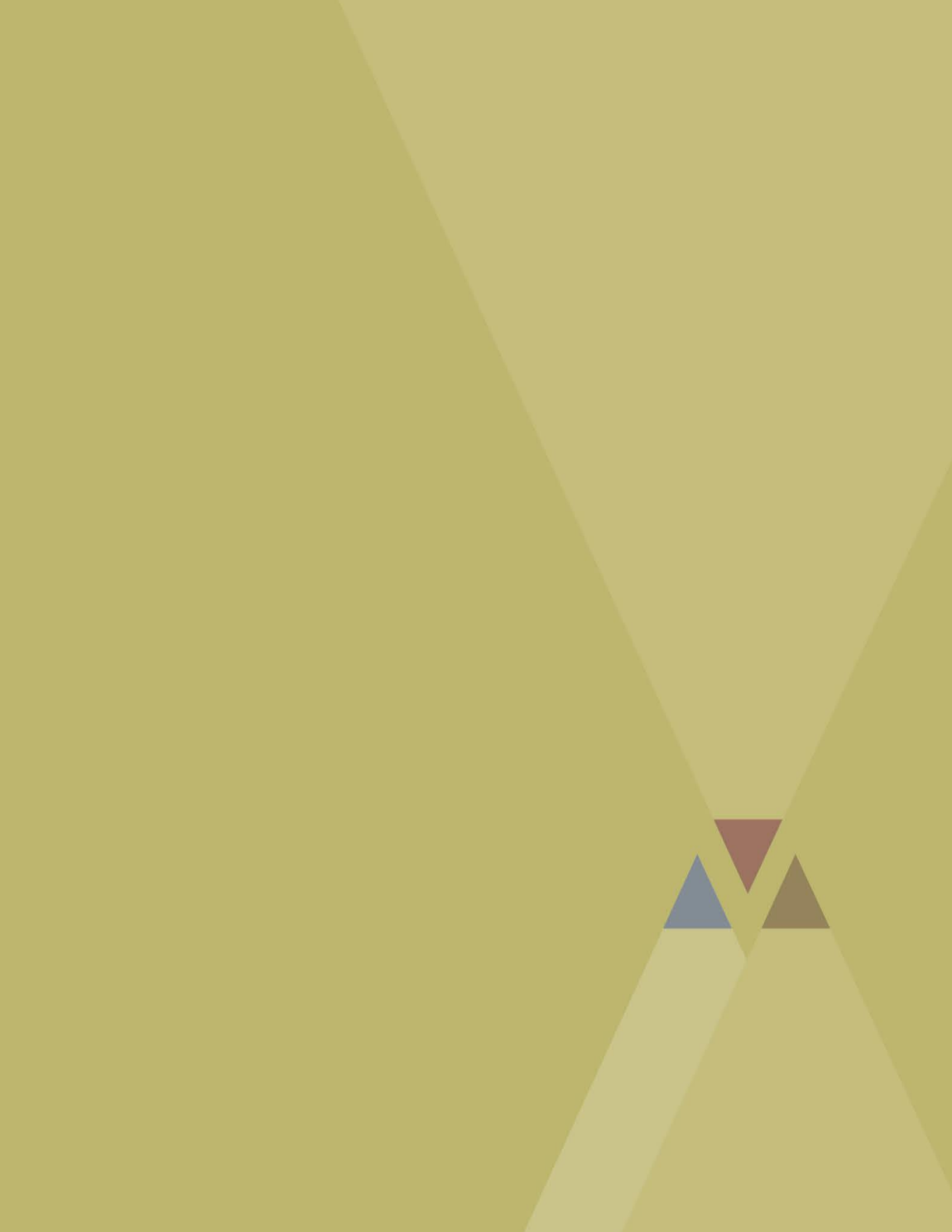
3. Apoyándose en la Guía para la Construcción de un Portafolio (En Cuaderno de Evaluación), cierre las conclusiones señalando que un Portafolio se construye a través de varios pasos, como son: la recopilación de evidencias, la reflexión que permite seleccionarlas en función de qué se quiere lograr con ellas, y la organización para una presentación de calidad. Todo ello debe ser valorizado por una pauta de cotejo bien elaborada

II. BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar, S.J. (2004). *El Diseño de la Instrucción en la Planificación de la Enseñanza*. Venezuela, Universidad Simón Bolívar.
2. Ausubel, D., Novak, J. & Hanesian, H. (1991). *Psicología Educativa. Un punto de Vista Cognitivo*. México, Editorial Trillas. Centro de Innovación en Capital Humano de Fundación Chile. (2013). *Taller Formación de Formadores- Cuaderno del Participante. Adaptado de Skills Tech Australia, para el taller impartido en Chile en el marco de la iniciativa VetaMinera*. Chile.
3. Centro de Innovación en Capital Humano de Fundación Chile. (2013). *Marco de Cualificaciones para la Minería, elaborado por el para el Consejo de Competencias Mineras*. Chile.
4. Centro de Innovación en Capital Humano de Fundación Chile. (2013). *Cuaderno de Gestión del Programa de Entrada a la Minería. Adaptado de Skills Tech Australia, para el taller impartido en Chile en el marco de la iniciativa VetaMinera. Glosario de Términos – Marco de Buenas Prácticas para la Formación en Minería. Adaptado de Skills Tech Australia*. Chile.
5. Cueva, Rocha, Casco & Martínez. (2009). *Mediagraphic Literatura Biomédica*. Recuperado el 01 de Mayo de 2014, de <http://www.csems.uady.mx/media/docs/Formacion%20docente/Constructivism%20y%20Competencias.PDF>, con referencia a Salas, A. (2009). *Competencias Docentes*.
6. Delhors, J,. (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. Madrid, Santillana-UNESCO.
7. Ertmer, P. & Newby, T. (1993). *Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo: Una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción*. *Performance Improvement Quarterly* 6(4), 50-70. Recuperado el 01 de Mayo de 2014, de <https://www.galileo.edu/wp->

<content/blogs.dir/4/files/2011/05/1.-ConductismoCognositivismo-y-Constructivismo.pdf>

8. Innovum-Fundación Chile. (2011). *Programa de Mejoramiento de la Capacitación Laboral en Chile; Estrategias para Facilitar el Aprendizaje Presencial*. Chile.
9. Kolb, D. (1985). *Learning Style Inventory*. Boston, MA: McBer.
10. Martínez, E. & Martínez, F. (2009). *Capacitación por competencias*. Recuperado el 01 de Mayo de 2014, de www.sence.cl
11. Martínez P. (2009). *Revista Estilos de Aprendizaje* 3, 3. Asociado de Cantabria, UNED.
12. Pozo, J. (1989). *Teorías Cognitivas de Aprendizaje*. Madrid, Morata.
13. Soto, LI. (2007). *Formación de Formadores por Competencias*. Turín, Centro Internacional de Formación de la OIT.
14. Vargas, F. (2004). *40 Preguntas sobre Competencia Laboral*. Uruguay, Cinterfor.
15. Vigotsky, L. S. (1982). *Pensamiento y Lenguaje*. La Habana, Editora Revolucionaria.





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