

ANEXO N° 4

Guía de Elaboración de Propuesta Técnica

La siguiente guía tiene por objetivo entregar a los oferentes información técnica y herramientas necesarias para orientarlos en las directrices generales para la formulación de su propuesta técnica en cuanto a la elaboración de la estrategia evaluativa y metodología de estos módulos.

I. Metodología

Deberán ser mecanismos recomendados para la transferencia y aseguramiento de la adquisición de conocimientos y competencia del módulo a los participantes del curso, la que deberá responder a 4 preguntas claves para el desarrollo del plan formativo:

- ¿Qué va a hacer? (estrategia de aprendizaje)
- ¿Cómo lo van a hacer? (actividades didácticas)
- ¿Con qué lo van a hacer? (medios soportes)
- ¿Dónde lo realizará y cómo se agruparán? (lugar e infraestructura y distribución de las participantes)

La metodología debe poner atención a la diversidad presente en los participantes, considerando factores culturales, sociales, étnicos, de género, de estilos de aprendizaje y de niveles de conocimiento entre otros.

Para diseñar atendiendo a la diversidad es necesario:

- Promover un trabajo sistémico con actividades variadas para los diferentes estilos de aprendizaje procurando que todos tengan acceso a las oportunidades de aprendizaje que se proponen.
- Diseñar experiencias de aprendizaje que se acomoden a las particularidades e intereses de los participantes. Mientras más información se tenga del grupo objetivo más pertinente podrá ser el diseño.
- Proveer igualdad de oportunidades, asegurando que todos los participantes puedan contribuir de igual manera, evitando estereotipos asociados a género y a características físicas.

Para la Metodología se deben proponer estrategias de aprendizaje y actividades suficientes que permitan desarrollar el proceso de aprendizaje, para lo cual se debe realizar:

- a) La descripción de actividades: se refiere a las estrategias metodológicas posibles de aplicar durante la realización acciones asociadas al aprendizaje esperado, en función de lo que se pretende lograr.
- b) Uso de equipamiento y material didáctico: se refiere a la forma en cómo se utilizarán el equipamiento y el material didáctico en función de lograr el desarrollo de las actividades de aprendizaje
- c) Organización de la actividad: es decir, si las actividades de aprendizaje serán individual o grupales.
- d) Selección de técnicas didácticas para lograr habilidades: es decir determinar de qué manera se realizará el proceso en que los participantes internalizarán los contenidos y lograrán los aprendizajes esperados. Algunas metodologías propias de la formación por competencias son: juego de roles, trabajo colaborativo, simulación, análisis de casos, aprendizaje basado en problemas, entre otros.

En síntesis, la metodología debe indicar cómo se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje como una experiencia de aprendizaje, donde debe quedar clara la función del facilitador tanto en su labor teórica, como respecto a su ayuda para la actividad práctica en pro del participante. En el aspecto práctico, priorizar metodologías participativas. Indicar cómo se organizarán los trabajos (individual, grupal –cantidad). Señalar el uso de equipos y medios didácticos (además del material de consumo si es que procediere) e indicar dónde se realizará la actividad práctica, si es que procediere.

Conceptos y definiciones claves a considerar en la Metodología:

Actividades didácticas: Son las acciones que se emplean para hacer significativo un tipo de aprendizaje, por ejemplo: Juego de Roles

Recursos didácticos: Son aquellos recursos, y herramientas que se utilizan para complementar las estrategias y actividades didácticas del proceso metodológico, como, por ejemplo: proyector, pizarrón, paleógrafo, Tablet, videos, recursos tecnológicos, entre otros.

Distribución de los participantes: es la forma de organización de los participantes en las actividades de aprendizaje que permite un mejor desarrollo de éstas.

Equipos y herramientas: Contempla el detalle de Equipos y Herramientas, todos en cantidad suficiente para la ejecución según cupos del curso y todo lo que se establezca en este ítem resulta vinculante para efectos de ejecución.

Se medirá la coherencia entre los equipos y herramientas propuestos para la ejecución con los diferentes módulos del Plan Formativo.

El proponente deberá declarar, describir y cuantificar los equipos y herramientas, en cantidad suficiente y adecuada para atender al número de participantes establecidos para cada curso.

Materiales e insumos: Son todos aquellos implementos que sirven para realizar el curso y que se pueden denominar como materias primas, especialmente útiles para realizar las diferentes actividades y procesos. Debe haber coherencia entre éstos, tanto en su tipo como en sus cantidades, para lograr la competencia de cada uno de los módulos.

Infraestructura: Es el conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad, por ejemplo: sala de clases, gimnasio, patio de maniobras, taller, entre otros.

II. Estrategia Evaluativa

Corresponde a las actividades que permiten identificar el nivel de avance de los participantes respecto de los aprendizajes esperados del módulo, donde puede estar considerada la aplicación del instrumento de evaluación elaborado para el módulo, pero no necesariamente es el único elemento que constituye la estrategia.

Se deben considerar los siguientes aspectos para que la evaluación sea un medio efectivo para promover el aprendizaje:

- Los participantes tienen que conocer los Criterios de Evaluación antes de ser evaluados para orientar su preparación y para que sepan qué se espera de ellos; por ejemplo, se les da a conocer, las pautas con criterios de observación o las rúbricas con que serán evaluados.
- Se deben considerar instancias de recopilación de información de todas las evaluaciones de los participantes para conocer su avance. El análisis de esta información le permitirá tomar decisiones para mejorar los resultados alcanzados y retroalimentar a los estudiantes sobre sus fortalezas y debilidades.
- La evaluación debe considerar la diversidad de estilos de aprendizaje de los participantes. Para esto, se deben utilizar diversos instrumentos, como portafolios, registros anecdóticos, proyectos de investigación grupales e individuales, informes y presentaciones orales y escritas, y pruebas orales, entre otros.

En la medida en que los participantes tengan espacios para la autoevaluación y la reflexión, podrán asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje, conocer los aprendizajes logrados y los que aún deben desarrollar.

Conceptos y definiciones claves a considerar en la Estrategia Evaluativa:

Indicadores de logro: Corresponden a “Una producción o desempeño por medio el cual puede observarse algún nivel de logro”¹⁾ en el participante, es decir, una descripción que muestra en términos observables la acción que deberá realizar un participante para considerar que ha logrado el desarrollo del aprendizaje deseado o cuales fueron los aspectos que determinaron su incumplimiento. Un indicador de logro debe contener tres elementos fundamentales: Acción (Verbo) + Contenido (que es lo que hace en concreto) + Condición (Como lo hace). Un mismo indicador puede evaluar diferentes contenidos.

Por ejemplo:

Aprendizaje	Indicador de logro
<p>Para un aprendizaje procedimental: Construir planos eléctricos mediante softwares de diseño asistido por computadora, de acuerdo a las características del proyecto y condiciones del mandante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza comandos y herramientas de software CAD, en el dibujo de esquemas eléctricos, según las características del proyecto, manuales y guías de uso del software. • Utiliza funciones del software CAD, para la presentación en vistas y ploteos de planos eléctricos. • Dibuja planos de sistemas eléctricos, de acuerdo a las características del proyecto y condiciones del mandante.

Instrumentos de evaluación: Los criterios de evaluación definen lo que debe realizar el participante para evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje, por lo que los instrumentos de evaluación deben responder a lo enunciado en los criterios y ello en dos sentidos. Los instrumentos de evaluación deben medir todos los aspectos e indicadores contenidos en los criterios de evaluación y, a su vez, deben medir en el nivel de dominio o de profundización en el que están enunciados los criterios de evaluación, lo que se establece por el tipo de verbo que se utiliza.

Los instrumentos de evaluación deben ofrecer las posibilidades que los participantes demuestren los aprendizajes logrados. En ese sentido, deben permitir evidenciar las capacidades adquiridas. En consecuencia, ser similares o equivalentes a los medios utilizados en las experiencias de aprendizaje.

Si se ha definido que un aprendizaje sea desarrollado a través de una experiencia de aprendizaje de un tipo determinado; por ejemplo, de una práctica en terreno, entonces la evaluación, para ser consistente con ello, debiera realizarse también en terreno o simuladores.

Las técnicas de evaluación corresponden a los procedimientos mediante los cuales se llevará a cabo la evaluación. Son un conjunto de acciones o procedimientos que conducen a la obtención de información relevante sobre el aprendizaje. Para definir la técnica que se utilizará se debe plantear la pregunta ¿Cómo se va a evaluar? Los Instrumentos de evaluación constituyen el soporte físico que se emplea para recoger dicha información. La evaluación debe considerar diversos instrumentos que contemplen distintos estilos de aprendizaje de los participantes. Hay un sin número de instrumentos de evaluación tales como:

¹ Lozano y Ramírez 2005

proyectos de investigación grupales e individuales, informes y presentaciones orales y escritas, pruebas orales y escritas, entre otros.

Sin embargo, los instrumentos más utilizados para medir la adquisición de competencias son:

- **Lista de cotejo**
- **Escala de apreciación**
- **Rubrica**

Lista de cotejo: Es un instrumento estructurado que registra la ausencia o presencia de un determinado rasgo, conducta o secuencia de acciones. La lista de cotejo se caracteriza por ser dicotómica, es decir, acepta solo dos alternativas: sí, no; lo logra, o no lo logra, presente o ausente; entre otros.

Es conveniente para la construcción de este instrumento y una vez conocido su propósito, realizar un análisis secuencial de tareas, según el orden en que debe aparecer el comportamiento. Debe contener aquellos conocimientos, procedimientos y actitudes que el participante debe desarrollar.

Escala de apreciación: Este instrumento pretende identificar la frecuencia o intensidad de la conducta a observar o los niveles de aceptación frente a algún indicador, mediante una escala que puede ser:

De Categoría: puede ser frecuencia cuando se desea verificar periodicidad; ejemplo:

Siempre: cuando la conducta se manifiesta constantemente

Algunas veces: cuando la conducta es exhibida ocasionalmente

Nunca: cuando la conducta no es observable por ausencia

O pueden ser **de caracterización**, cuando se pretende percibir cómo el estudiante está mostrando esa conducta; ejemplo:

Consolidado: logra el aspecto a evaluar

En proceso: se observan avances significativos

Iniciando: se observan avances

Descriptiva: se caracteriza por presentar una mayor continuidad de los hechos a evaluar, propone intervalos iguales así resultan más fáciles de comprender y aplicar, puede aplicarse en la calificación de escritos y productos y en acciones como la participación, comunicación oral, entre otros. Ejemplo:

Sugiere ideas, trae materiales y trabaja al máximo
Trabaja, trae materiales, pero no toma la iniciativa
Hace lo menos posible en el desarrollo de la actividad

Numérica: a través de ella se puede verificar el comportamiento del participante para determinar el logro y la intensidad del hecho evaluado. Se puede utilizar tanto para fines cualitativos como cuantitativos dependiendo de la intensidad con que se aplica el instrumento. Ejemplo:

De 1 a 4	No cumple con el objetivo, debe mejorar
De 5 a 7	El trabajo realizado fue regular
De 8 a 10	Efectuó un buen trabajo
De 11 a 13	Realizó un excelente trabajo

Rúbrica: Tiene el propósito de describir en forma jerarquizada, los indicadores de observación ante una actividad determinada que responde a uno o parte de un aprendizaje esperado. Estos indicadores se organizan por niveles a los que se les asigna valor de acuerdo con la dificultad o complejidad y el desarrollo alcanzado. Favorecen la exploración del nivel de dominio (fortalezas o limitaciones) que demuestra el

participante sobre determinados aprendizajes. Así, tanto participantes como facilitador, saben qué se debe desarrollar en la actividad y qué se evalúa en ella.

Una rúbrica tiene criterios de evaluación, niveles de ejecución y valores o puntuación por cada nivel, los que al final y sumado con los otros permiten saber si se logra o no el desempeño esperado como máximo.

Ítems: El cuerpo del instrumento de evaluación de aprendizajes está constituido por el desarrollo de los diferentes ítems, los cuales deben considerar la siguiente indicación:

- a) Selección de los ítems asociados a todos los aprendizajes esperados, lo que se traduce en que se deben desarrollar los Aprendizajes Esperados del Módulo en ítems, los cuales deben escogerse de acuerdo a la naturaleza de cada aprendizaje esperado.
- b) Para la elección y construcción de un instrumento de evaluación existen diversas tipologías de ítems a utilizar, las cuales deben poseer una instrucción específica en el desarrollo del instrumento, tal como se señala en el siguiente cuadro:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS DE INSTRUCCIÓN
Selección Múltiple	Consiste en que el participante debe seleccionar la que mejor responda al tipo de pregunta o enunciado. Para ello, debe marcar con una X o encerrar en un círculo la alternativa elegida.	Marque con una X la letra de la alternativa que considere correcta.
Ejercicios Interpretativos	Consiste en que el participante debe analizar la información entregada por el instrumento, ya sean datos escritos, gráficos, tablas o ilustraciones, para posteriormente contestar un cuestionario.	Analice la información presentada y responda las preguntas respectivas.
Respuesta Breve	Consiste en que el participante debe responder de manera acotada las preguntas expuestas en el instrumento. Éstas deben ir en concordancia con el desarrollo de los módulos estudiados.	Responda cada una de las preguntas ajustándose al espacio asignado.
Resolución de Problemas	Consiste en que el participante debe resolver un problema a través del análisis de una o varias situaciones reales o simuladas. Esto en base a conocimientos previos que tenga del módulo estudiado y los que el desarrollo del módulo le proporcionó.	En relación al problema planteado, resuelva según XXX instrucciones en el espacio asignado.
Comprensión Lectora	Consiste en la capacidad que tiene el participante para comprender de manera específica y global uno o varios textos a través de la formulación de preguntas desarrolladas en el instrumento.	Lea atentamente el siguiente párrafo y responda en el espacio consignado.
Análisis de Casos	Consiste en que el participante debe analizar uno o varios casos en situaciones reales o ficticias, entregando estrategias de solución.	Considerando el caso planteado y las variables señaladas, en el siguiente espacio exponga los factores que inciden en el caso planteado.