## **ANEXO N°3 GUÍA DE ELABORACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA**

Esta guía tiene por objetivo entregar la información técnica y las herramientas necesarias a los oferentes para orientarlos en las directrices generales para la formulación de su propuesta técnica.

**I.- Metodología Cursos Presencial**

Son los 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:

1. La descripción de actividades: se refiere a las estrategias metodológicas posibles de aplicar durante la realización del aprendizaje esperado, en función de lo que se pretende lograr.
2. 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
3. Organización de la actividad: es decir, si las actividades de aprendizaje serán individual o grupales.
4. 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, en 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.

Por ejemplo:

Una parte del módulo se desarrolla dentro de la sala clases con la exposición del relator, quien mediante la presentación de diapositivas presenta los elementos y sistemas de un DRON y su Unidad de Control. Los participantes leerán extractos del manual del curso, reconociendo los componentes de un Dron a través de las distintas diapositivas. Posteriormente, en grupos de no más de cuatro, los participantes identificarán dichos componentes en un DRON real que cada grupo tendrá en su poder. Además, a través de videos y aplicando el trabajo en el DRON identificarán las funciones de cada componente, cuáles son las fallas más comunes en la operación y cómo éstos se pueden solucionar, además identificarán las distintas técnicas de operación a partir de los videos. Se realizarán algunos ejercicios de resolución de problemas en que los participantes, trabajando en duplas, deberán encontrar la solución a diversos problemas relacionados con los componentes de un DRON, así como de problemas relacionados con la manipulación incorrecta de la Unidad de Control de un DRON que se les presentará. Posteriormente, en el en el patio de maniobras, los participantes se reunirán nuevamente en grupos de cuatro y a través de la metodología de trabajo colaborativo, utilizarán los distintos comandos de la Unidad de Control, sin llegar a elevar a más de 2 metros el DRON (la operación real corresponde al siguiente módulo).

Por último, nuevamente se reunirá a los 4 grupos en la sala y harán una exposición de los problemas que pudieron haberse presentado en la operación, se consultará a los observadores si pudieron identificar los mismos problemas que sus compañeros.

**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, simulaciones, gamificaciones, entre otras

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

**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 materias primas, especialmente útiles para realizar las diferentes actividades y procesos. Debe haber coherencia entre estos, 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.- Metodología en modalidad Blended**

Blended es la combinación de la modalidad Presencial y la modalidad E-Learning, por tal motivo, para su desarrollo deben considerarse ambas.

El componente E-learning de un curso Blended, es una capacitación a distancia, ofrecida a través de Internet, que permita a los participantes desarrollar el proceso de enseñanza - aprendizaje de manera integrada, utilizando recursos informáticos de comunicación y producción, provistos a través de las herramientas disponibles en una plataforma digital de gestión del aprendizaje.

La modalidad a distancia, E-Learning, es el mecanismo recomendado para la transferencia y aseguramiento de la adquisición de competencias del módulo a los participantes del curso, en ese sentido la metodología, deberá responder 3 preguntas claves para el desarrollo del módulo seleccionado y por extensión del plan formativo:

* ¿Qué herramientas tecnológicas debe conocer el participante para iniciar la capacitación? (inducción Tecnológica y Metodológica)
* ¿Qué hará el participante?
* ¿Cómo lo hará el participante?

Estas tres preguntas y sus respuestas se observan en la plataforma que presentará el Oferente en sus ofertas, las cuales se desarrollaran en un ambiente virtual.

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 informático entre otros.

Para diseñar atendiendo a la diversidad y conocimientos tecnológicos de los participantes 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.

En la Metodología se deben proponer dos actividades de aprendizaje que permitan desarrollar el proceso de aprendizaje, esto se verá evidenciado con el desarrollo de los siguientes ítems:

1. Inducción Tecnológica y metodológica. Debe preparar a los participantes en el uso de su tecnología (plataforma) y metodología del curso. Podrán incluirse actividades de formación en el uso general de tecnologías de información en caso de que resulte necesario.
2. Relación metodología y competencia: se espera una relación directa y complementaria entre la metodología y la competencia del plan formativo, es decir, que la metodología utilizada resuelve la transferencia y adquisición de las habilidades asociadas a los aprendizajes del módulo a evaluar por parte de los participantes. Además, el Oferente debe velar por que el participante no posea un rol pasivo. Para esto debe existir una interacción con los participantes y se debe considerar, además, una producción propia.
3. Proceso de aprendizaje: se refiere a como se desarrollará el proceso de aprendizaje, explicando el uso de la plataforma y el método de enseñanza que se utilizará.

En este ítem el Oferente deberá explicar cómo, a través del rol del facilitador, serán conducidas y orientadas las actividades, entendiendo que existen actividades y evaluaciones de retroalimentación automáticas y otras off line, en las cuales su retroalimentación no podrá exceder un plazo máximo de 72 horas. Por otra parte, deberá explicitar si existirán mensajes de orientación, retroalimentación, etc.

1. Aspectos motivacionales: se refiere al tipo de actividades de aprendizajes a realizar por módulos para contribuir al proceso de aprendizaje y fomentar la interacción de los participantes.
2. Apoyo a los participantes o tutorías: se refiere a la atención del apoyo al participante, que debe entregar los oferentes respecto al soporte, administración y comunicación entregada al participante respecto de la plataforma, la metodología y de aspectos administrativos de la actividad. Lo anterior se traduce en la entrega de una guía, que debe informar cómo se organizará la atención remota, el apoyo técnico. Por último, debe definir el plan de tutoría a fin de orientar, de manera permanente y durante el periodo que dure la capacitación, y reforzar el proceso de aprendizaje.
3. Administración de la actividad en día y horarios: Corresponde a la descripción de cómo se administrará la actividad en tiempo real, en términos de días, horarios, consultas, números de teléfonos, correo electrónico, personal a cargo y un plan de contingencia en el caso de que se interrumpa o altere el normal desarrollo de la actividad.
4. Recursos didácticos: se refiere a la forma en cómo se utilizará el material didáctico en función de lograr el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Corresponde describir y enumerar los medios y/o recursos de capacitación, tales como, presentaciones, tutoriales, videos interactivos, un instructivo, un cuadro comparativo, multimedia en general, entre otros, que se consideran fundamentales para la transferencia del aprendizaje y el desarrollo de las actividades declaradas en el método de enseñanza. Adicionalmente a lo anterior, debe plantear la inducción y el apoyo en la docencia virtual del facilitador y tutor.
5. Actividades de evaluación formativa. Describe el/los tipo/s de actividad de aprendizaje a realizar en el módulo para contribuir al proceso de aprendizaje y fomentar la interacción (ejercicios de simulaciones (con software o multimedia), tareas, ejercicios prácticos, juegos de roles, análisis de casos, aprendizaje basado en problemas, etc.)
6. Evaluación del proceso de aprendizaje, considerando la totalidad de los Aprendizajes esperados del módulo.

Debe considerar criterios de evaluación (en tareas a realizar por el participante). Propone estrategias y actividades evaluativas para medir el logro del aprendizaje.

Técnicas e instrumentos. Propone estrategias y actividades evaluativas para medir el logro del aprendizaje. Presenta los instrumentos a utilizar durante el desarrollo de la actividad. Establece retroalimentación en la plataforma automática y por el relator.

En síntesis, en el ambiente virtual, la metodología debe indicar de forma taxativa cómo se desarrolla un ambiente práctico de aprendizaje virtual, en donde debe quedar clara las funciones del Relator y Tutor tanto en su labor teórica como práctica, respecto de facilitar metodologías en pro del participante, vale decir, el relator y tutor son responsables de la apropiación de los materiales de estudio digitales como en la permanente asistencia técnica en el aprendizaje de participantes.

**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, simulaciones, gamificaciones, entre otras.

**Gamificación** es una técnica de aprendizaje que traslada la mecánica de los juegos al ámbito educativo-profesional con el fin de conseguir mejores resultados, ya sea para absorber mejor algunos conocimientos, mejorar alguna habilidad, o bien recompensar acciones concretas, entre otros muchos objetivos.

**Recursos didácticos:** Son aquellos recursos y herramientas que sirven para complementar las estrategias y actividades didácticas del proceso metodológico, como, por ejemplo: multimedia, audios, tutoriales, videos interactivos, entre otros.

**Ambiente virtual (plataforma):** Es el ciberespacio que como espacio tecnológico posibilita la adquisición de habilidades gestionando los contenidos didácticos, medios, mediaciones y procesos de aprendizaje, con un conjunto dinámico de tecnologías y aplicativos asociados. Por su naturaleza digital, asumen un lenguaje interactivo para realizar el uso de multimedia que contribuye el mejoramiento de los procesos de aprendizaje.

**LMS:** Es un sistema de gestión de aprendizaje, un software instalado en un servidor web que se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación no presencial de una institución u organización.

**E- LEARNING ASINCRÓNICO:** Es una modalidad de aprendizaje en que el tutor y el participante interactúan en espacios y momentos distintos. Esto permite al participante, a través de documentación, material y actividades en línea, desarrollar su propio proceso de aprendizaje; es decir que, bajo esta modalidad, el participante es autónomo, es quién planifica su ritmo y su tiempo de dedicación al estudio y a la participación en tareas o actividades individuales o en grupo, sin necesidad de estar en conexión directa con el o los tutores y los otros participantes. Las herramientas de comunicación o interacción más utilizadas para el apoyo de esta modalidad de aprendizaje son: correo electrónico, teléfono foros, pizarra informativa, etc.

**BLENDED:** Es una metodología de aprendizaje semipresencial, que comprende la combinación del trabajo presencial y del trabajo en plataforma LMS, ​en donde el participante puede controlar algunos factores como el lugar, momento y espacio de trabajo. Esta modalidad deberá considerar la parte práctica (Presencial) con igual o mayor número de horas que la parte E-Learning (Teórica).

**Nota:**

Hay que indicar que la Naturaleza del curso puede afectar en su evaluación. La Metodología y recursos que se utilicen en la plataforma deben considerarlo, pues si la oferta (curso) es práctica, los recursos educativos que se entreguen en la plataforma deben evidenciarlo. Por lo tanto, una solicitud que incluya actividades, en terreno o presenciales, no puede ser presentada bajo la modalidad e-learning (cursos o módulos), dado que, la naturaleza del curso no lo permitiría. Por ejemplo, un curso de Grúa Horquilla, de 8 horas prácticas y 8 horas teóricas, solo se podría realizar bajo la modalidad Presencial o la modalidad Blended, ya que, solo así se podrá evidenciar el logro de los Aprendizajes Esperados.