**CONCLUSIONES**

**CURSO ONLINE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA PROFESORES**

A continuación se presentan las principales conclusiones que el equipo de trabajo ha obtenido del proceso de implementación del curso en modalidad B-learning “Eficiencia Energética para Profesores”, que fue ofrecido en el contexto de la presente licitación, a docentes del país de manera gratuita.

Los criterios que se han considerado para el análisis del diseño, implementación y cierre del curso son los siguientes:

* **Objetivos de la actividad de capacitación**

El curso tuvo como objetivo central, lograr que los participantes del curso aborden la eficiencia energética desde el ámbito curricular, pedagógico, de gestión y de las relaciones con el entorno de sus establecimientos educacionales de manera alineada con el Sistema Nacional de Certificación Ambiental de Establecimientos Educacionales.

De acuerdo a lo anterior, se puede señalar que se considera logrado el objetivo en tanto, los participantes conocieron, diagnosticaron, reflexionaron y finalmente aplicaron en una propuesta concreta y pertinente a sus realidades laborales los conceptos y buenas prácticas asociados a la eficiencia energética en el contexto de la realidad de cada centro educativo.

* **Modalidad de instrucción**

La modalidad de instrucción que se seleccionó para el diseño y desarrollo del curso fue Bi-learning, con apoyo de 2 sesiones presenciales de asistencia optativa, y que tenían como finalidad realizar una inducción al trabajo en plataforma en el primer caso, y luego resolver dudas y apoyar técnicamente el diseño de planes de acción (trabajo final).

Respecto a esta modalidad, se puede concluir que fue efectiva en tanto permite a los docentes participantes adecuar sus tiempos personales a la tarea de aprendizaje. Lo que para docentes en ejercicio laboral de jornadas completas resulta altamente pertinente. Los foros, se constituyeron en espacios de intercambio de experiencias y de diálogo entre pares de diversas localidades del país y niveles educativos también diversos.

Respecto a la plataforma Moodle, se evidencian problemas de manejo de ella y sus herramientas en los docentes participantes en el curso, ya que la gran mayoría de las preguntas al inicio del curso, más que estar referidas a contenidos de eficiencia energética, guardaron relación con aspectos de uso de plataforma. En este sentido, se relevan las instancias presenciales como espacios de fidelización de los participantes, ya que las personas que asistieron a estas instancias tanto en Santiago como en Valparaíso, permanecieron y lograron concluir el curso exitosamente. Además de permitirles ingresar más eficientemente a la plataforma, completar su perfil y utilizar las herramientas.

* **Duración de la actividad de capacitación (Tiempo, duración y fecha de ejecución)**

El curso se licitó en un horizonte temporal de un mes calendario, y en uno de los meses con mayor carga de trabajo del año escolar chileno, que es diciembre. Muchos de los docentes participantes manifestaron sus problemas de tiempo, cansancio, sobrecarga laboral y otros problemas que hicieron su participación más compleja. Como medida para colaborar al buen término del proceso de estudio, se amplió el curso en una semana, lo que permitió que muchos participantes lograran entregar sus trabajos y cumplir con las tareas y actividades que tenían atrasadas.

Se sugiere dado el nivel de profundidad de los contenidos a tratar, la gran cantidad de material de apoyo al curso y la realidad laboral de los docentes; que el curso en versiones posteriores se diseñe para dos meses de trabajo, en meses que presenten menos carga laboral (mayo-junio, octubre-noviembre)

* **Metodología**

La metodología del curso fue de tipo activo participativa, donde al leer comprensivamente e ir relacionando los contenidos del curso, así como sus experiencias concretas de la realidad educativa, los participantes lograron apropiarse de los saberes principales, supieron hacer, y también valorar y ser proactivos en cuanto a la eficiencia energética en el contexto escolar.

Desde el punto de vista metodológico, se destacan los foros como instancias de aprendizaje y reflexión que permitieron que los docentes pudieran expresar sus ideas, resolver dudas, manifestar sus puntos de acuerdo y desacuerdo, y aportaron en la generación de una conciencia grupal respecto a la temática tratada.

Se sugiere aumentar las instancias de interacción, el favorecimiento de trabajos grupales (wiki, resolución de casos problema, entre otras) y equilibrar el peso de las actividades entre los módulos de aprendizaje, de manera de facilitar el trabajo tanto de los estudiantes como de los tutores.

* **Actividad de los estudiantes**

Los docentes que se inscribieron y participaron de la actividad de capacitación fuero: 70 matriculados, de los cuales aprobaron 47, de diversos niveles del sistema escolar: desde educación parvularia a enseñanza media, de perfiles diversos: directivos y docentes de aula, así como también técnicos en educación parvularia. Se pudo evidenciar que no existe un sesgo de género en torno a la participación de cursos de esta temática; hombres y mujeres se interesan por igual.

A diario se revisó la entrada a la plataforma y el equipo de tutores estuvo pendiente del grupo en general, fundamentalmente al inicio del curso de manera de atender las inquietudes, apoyar a las personas que se fueron integrando en forma posterior y que debía ponerse al día. Posteriormente, cada tutor se abocó a su grupo y a apoyar las tareas de gestión del curso.

Se consideró muy valioso la entregada de los kits tanto de educación parvularia como de educación básica. Sin embargo, los docentes de educación media solicitaron material educativo para su nivel.

* **Recursos de apoyo a la instrucción (plataforma)**

La plataforma utilizada para el curso, si bien cumple con los elementos básicos para tener un curso disponible online, presentó problemas de respuesta; en algunos casos no respondía adecuadamente o no se podía ingresar. Existieron problemas con la visualización de recursos audiovisuales colgados en el curso, que finalmente los estudiantes no llegaron a ver en plataforma. Esto sin comprometer los aprendizajes de los participantes, sí constituye un obstáculo que merma el interés y motivación por participar y acceder a los recursos ofrecidos en línea.

 Se contó con un gran número de recursos de apoyo: lecturas, videos, guías, etc., que abultaron la presentación visual de cada módulo haciendo a veces compleja la ruta de aprendizaje del estudiante, que debió discriminar aleatoriamente entre lo relevante y lo secundario de cada módulo.

En cuanto a la navegación, se observó dificultoso el recorrido y regreso hacia y desde algunos contenidos.

* **Contenidos**

Considerando la gran variedad de recursos de contenido que fue facilitada por la Agencia Chilena de Eficiencia Energética, se procedió a realizar una selección que permitió abordar los contenidos para un curso en fase introductoria. La selección realizada obedeció a criterios pedagógicos y didácticos, en orden a dar las bases conceptuales, favorecer una mirada crítica que permitirá diagnosticar sus realidades y niveles de conciencia en torno a las prácticas de eficiencia energética en la escuela, y posteriormente, proponer un plan de acción acorde a las necesidades detectadas y en coherencia con los contenidos tratados en el curso.

* **Equipo de trabajo**

Para desarrollar y gestionar las actividades de apoyo al aprendizaje de los participantes, se seleccionó un equipo de trabajo integrado por profesionales de diversas áreas y *expertise*, considerando los niveles del sistema educativo, experiencia en tutoría e-learning y conocimiento en profundidad del área temática del curso.

La cantidad de tutores fue la adecuada para la cantidad de participantes, considerando el bajo nivel de experiencia en actividades de aprendizaje en entornos virtuales y manejo básico de un computador por parte del grueso de los docentes, características que los participantes de este curso poseían y exhibían con naturalidad. Se pudo responder rápidamente a los requerimientos y necesidades planteadas por algunos de los participantes. Asimismo, para las sesiones presenciales, el equipo de trabajo fue suficiente para asumir el trabajo programado en cada una de ellas.

* Evaluación del curso desde los estudiantes

Se realizó una pequeña encuesta en línea que se envió a 47 participantes que aprobaron el curso. De ellos, recibimos 30 respuestas, las que nos muestran variaciones sustanciales respecto de nuestra evaluación, más bien negativa, de dos aspectos fundamentales:

* *Tiempo de ejecución del curso*
* *Plataforma*

En el primer caso, el tiempo de ejecución lo encuentra adecuado un 67% de los encuestados (20 individuos). A pesar de que ocurrió en pleno término del año escolar 2014 y con fiestas de fin de año incluídas.

En el segundo caso, la plataforma fue bien evaluada por los usuarios. No manifiestan problemas graves o dificultades insalvables. De hecho, más de un 80% la considera muy amigable o amigable.

El curso fue evaluado con nota 7 ó 6, sumando un 97% de los estudiantes, sólo uno lo calificó con un 5. Estos resultados evidencian que nuestro análisis crítico no es compartido por los usuarios del curso que llegaron al final. Por lo tanto, habría que plantearse que, reconociendo los problemas presentados e identificados por el equipo, éste reaccionó a tiempo, lo cual redundó en la percepción del buen funcionamiento de la plataforma por parte de los usuarios.

**Proyecciones y recomendaciones**

En relación a las conclusiones expuestas, se sugiere lo siguiente a fin de mejorar una segunda versión del curso:

* En relación al **tiempo de apertura y cierre de los módulos**, se sugiere que se programen de manera tal que cada actividad tenga un tiempo definido disponible y que una vez terminado, el módulo se cierre y sea el pasaporte para entrar al siguiente, dejando una ventana de tiempo para la entrega del trabajo de cada módulo. Esto permite a estudiantes y tutores organizar mejor el trabajo, tanto de aprendizaje como de oportuna corrección de los trabajos subidos a la plataforma.
* En relación al **tiempo de duración del curso**, se sugiere que el mismo tenga una duración mayor, especialmente si se quiere entrar en contenidos más complejos y profundos.
* Es deseable que la **plataforma** ofrezca a cada tutor la visualización y administración solamente de su grupo de estudiantes, ya que el trabajo con todos los participantes del curso complejiza la tarea de atención e identificación de los estudiantes. De esta manera, cada tutor administra su “aula virtual” y puede colaborar más efectivamente en las tareas de gestión del curso.
* Diseñar de manera macro el curso, especificando y manteniendo una estructura estable en cada módulo: presentación con objetivos, lectura de apoyo, actividad principal de aprendizaje (foro, wiki, chat, trabajo grupal, estudio de caso, aplicación práctica, etc.), material complementario, test online y, finalmente, “buzón” exclusivo para entrega de trabajos, lo cual permitiría mejorar la estructura de la **plataforma** para todos los usuarios (participantes y tutores).
* Respecto de las **sesiones presenciales**, se sugiere mantener dado que son un fuerte apoyo para resolver situaciones que desincentivan a los usuarios, como por ejemplo claves de acceso y navegación por la página. Asimismo, se suma que el conocer a los tutores físicamente permite un nivel de cercanía que incentiva a los usuarios a realizar las preguntas necesarias para avanzar en su aprendizaje. Esta instancia también fue valorada por la entrega de los kits que se constituyeron en un buen apoyo para los docentes, quienes encontraron en ellos la base para diagnosticar y diseñar una estrategia de eficiencia energética en sus establecimientos educativos.