

# GUÍA: Desarrollo del proyecto de eficiencia energética



El proyecto de eficiencia energética que se desarrolle en el marco del concurso “Eficiencia Energética en centros educativos de secundaria y UTU” deberá contemplar las siguientes etapas:

## 1. Diagnóstico

Un diagnóstico o auditoría energética comprende un análisis detallado del desempeño energético de una organización, equipo, sistema(s) o proceso(s). Está basada en mediciones y observaciones apropiadas del uso de la energía, eficiencia energética y consumo. Las auditorías energéticas son planificadas y conducidas como parte de la identificación y priorización de las oportunidades de mejora del desempeño energético, reducir el desperdicio de energía y obtener los beneficios medioambientales relacionados. Los resultados de la auditoría incluyen información sobre el uso y desempeño energético actual y proveen recomendaciones jerarquizadas para la mejora en términos de desempeño energético y beneficios financieros. Las oportunidades para mejorar el desempeño energético pueden incluir, también, beneficios no energéticos.

### Aspectos a tener en cuenta para el desarrollo del diagnóstico.

- a. En el proceso de diagnóstico deberán estar involucrados estudiantes y docentes.
- b. En caso que corresponda, los centros deberán realizar ante UTE las gestiones para acceder a su factura de energía eléctrica.
- c. Se debe indicar el tipo de tarifa vigente.
- d. Se debe hacer un listado de los equipos que consumen energía y las características detalladas de los usos de la energía.
- e. Podrán utilizarse sensores.
- f. En caso de contar con la información, incorporar datos históricos y actuales del consumo y desempeño energético (ej.: evolución del consumo en el último año).
- g. Incorporar al análisis información relativa al funcionamiento y posibles variantes (ej.: turnos existentes y sus diferencias en el consumo energético, número de estudiantes y funcionarios, comportamiento durante día y noche, fines de semana, vacaciones, etc.).
- h. Aplicar métodos de investigación (encuestas, cuestionarios, etc.) para conocer la percepción, conocimiento y hábitos vinculados a la eficiencia energética.
- i. Incluir información acerca de cómo la organización gestiona su uso y consumo de energía.
- j. Elaborar un informe que recoja los datos relevados y el análisis de estos.

## 2. Análisis y planificación

Esta etapa consiste en el análisis de los datos recabados durante la etapa de diagnóstico y la planificación de acciones a implementar.

### Aspectos a tener en cuenta para la etapa de análisis y planificación.

- a. Realizar la evaluación de los datos recabados en relación a las fuentes y usos de la energía, así como del impacto de las rutinas de operación y comportamiento de los usuarios en el desempeño energético.
- b. Especificar las oportunidades de mejora existentes.
- c. Elaborar un plan de acción que incluya:
  - i. Medidas operativas, medidas vinculadas a las operaciones que se llevan a cabo en el centro y que tienen como objeto la eficiencia energética (ej.: regulación en el horario de uso de la iluminación y equipos, control de temperatura de los sistemas de acondicionamiento térmico, etc.).
  - ii. Medidas tecnológicas (ej.: incorporación o recambio de equipos por otros más eficientes.).
  - iii. Medidas de sensibilización para un uso más eficiente de la energía por parte de los usuarios del centro (ej.: charlas o talleres informativos; jornadas de sensibilización; elaboración material informativo, etc.).
- d. Elaborar un cronograma asociado al plan de acción.

## 3. Ejecución

Esta etapa consiste en la implementación de las medidas que hayan sido definidas y cuya ejecución esté al alcance de las posibilidades del centro.

### Aspectos a tener en cuenta para la etapa de ejecución.

- a. La ejecución debe estar liderada por estudiantes y docentes.
- b. Se sugiere el trabajo coordinado entre diferentes niveles y materias.
- c. Es posible involucrar más de un turno.
- d. Se valora el trabajo de difusión que se realice hacia el barrio y entorno cercano vinculado al proyecto y al uso responsable de la energía.
- e. Se propone elaborar protocolos para los distintos procesos, que serán un insumo para la institución a la hora de establecer los procedimientos a seguir (ej.: procedimientos y responsables para el encendido y apagado de luces, procedimientos a seguir previo a los fines de semana o vacaciones, etc.).

## 4. Evaluación de resultados

El plan de acción deberá prever la realización de evaluaciones de modo de que se pueda medir el impacto de las medidas implementadas. Se sugiere la realización de evaluaciones preliminares.

### Aspectos a tener en cuenta para la etapa de evaluación.

- a. Evaluar los beneficios económicos, energéticos, ambientales así como otros logros que resulten de la implementación del proyecto (ej.: vínculo entre clases / entre turnos / entre la institución y la comunidad, etc.)
- b. Identificar y detallar las necesidades / dificultades para ejecutar medidas detectadas que implicarían una mejora en el desempeño energético (ej.: inversión económica, obras previstas, etc.).

## 5. Otros aspectos a considerar

- a. Se sugiere el registro del proceso a través de la generación de blogs, fotografías, materiales audiovisuales u otros. Dicho material no solo constituirá un testimonio del proyecto realizado por la institución, sino que podrá ser utilizado para continuar promoviendo este tipo de acciones en otros centros.
- b. Se sugiere pensar en la estrategia con una mirada a largo plazo, dando continuidad al trabajo más allá del año en curso.
- c. La incorporación de una visión de eficiencia energética implica cambios en nuestras pautas culturales, por lo cual el trabajo en este sentido debe ser una línea de acción estratégica permanente y que implique acciones de sensibilización, protocolos de funcionamiento y el involucramiento de todos los integrantes de la organización.