

Guía informe final: Consolidación

Es importante tener en cuenta que el Comité evaluador considerará la calidad del informe al momento de la evaluación, por lo que: es de suma importancia respetar la estructura de informe que se detalla a continuación. Para esto, se solicita editar este documento, respetando los títulos que aquí se muestran y utilizando el texto gris a modo de guía, para conocer el contenido que se espera encontrar en cada sección. Este texto gris deberá ser borrado (incluido este cuadro) y reemplazado, cuando corresponda, con el contenido que ustedes entiendan responde a los aspectos que allí se plantean. Asimismo, se valorarán la claridad y la capacidad de síntesis (la extensión no deberá superar las 30 páginas sin considerar anexos, páginas adicionales no serán evaluadas).

Todas las evidencias deben incluirse en el informe, no se considerarán evidencias intercambios por correo, publicaciones en CREA, en redes sociales, etc. salvo que en el informe se haga referencia explícita al sitio a consultar y se brinde información clara y simple para acceder a ella (ej. link, en caso de presentar códigos QR, incluir también el link para facilitar el acceso desde una computadora).

1. Breve descripción del centro educativo

Describa brevemente al centro educativo brindando información sobre los siguientes aspectos:

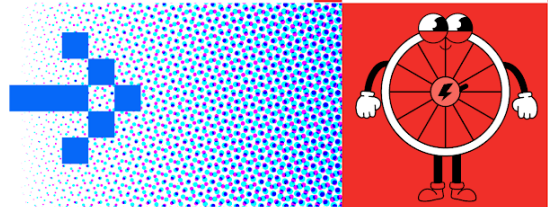
- Tipo de institución (liceo / UTU, pública / privada, urbano/rural)
- Ubicación: departamento y localidad/barrio, si lo desean pueden brindar breve información sobre el contexto que consideren relevante a los efectos del proyecto
- Año de creación describiendo muy brevemente si el centro siempre estuvo en el mismo espacio físico, si hubo ampliaciones, reformas, si el edificio estuvo destinado anteriormente a otro fin, entre otros que consideren relevantes
- Funcionamiento general: especificar cursos y talleres existentes, turnos y cantidad de estudiantes y funcionarios
- Foto de la fachada del centro

2. Antecedentes y grupo de trabajo

Indique si el centro participó en ediciones anteriores de este concurso, si corresponde, mencionar si alcanzaron la instancia de presentación de informe o los motivos por los cuales no pudieron llegar a la instancia final, indicar en que año/s participaron, si obtuvieron algún reconocimiento, si las personas que estuvieron involucradas permanecen en el centro, y si han abordado previamente la temática de eficiencia energética sea o no en el marco de este concurso.

Explicitar el grupo de trabajo indicando la cantidad de estudiantes y docentes vinculados directamente al proyecto, especificando materias / asignaturas en el caso de las personas docentes, y curso en el





caso de los estudiantes. Además, agradecemos desagregar por género y edad (para el caso de estudiantes). Tener en cuenta que el cuadro no busca dimensionar el alcance del proyecto, ni conocer el tamaño del centro, el cual debe indicarse en el Punto 1 de este informe, sino que se pretende conocer ciertos datos sobre las personas que coordinaron y ejecutaron directamente el proyecto en cuestión. Por favor incluya únicamente la información vinculada a los protagonistas del proyecto, no es necesario brindar nombres, se solicita presentar la información siguiendo el formato de las tablas a continuación.

Docentes			
Asignatura	Género		
	Masculino	Femenino	Otro
Dibujo	1	0	1
Física	1	2	0
Total	2	2	1

Estudiantes							
Curso	Género			Edades			
	Masculino	Femenino	Otro	11 a 15	16 a 18	19 a 30	Más de 30
4 ^{to} año	10	12	0	22	0	0	0
Taller de mecánica	4	6	1	0	0	10	1
Total	14	18	1	22	0	10	1

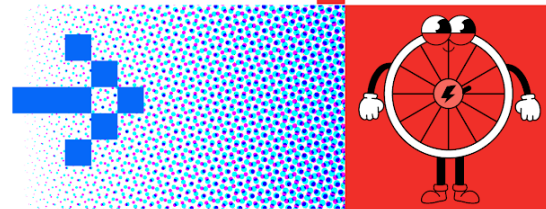
Mencionar si durante el proyecto se vincularon otras personas funcionarias del centro, familiares, vecinos, ex alumnos, equipo de dirección, etc. En este caso no es necesario brindar información de género o edad.

En caso que lo consideren relevante pueden compartir información en cuanto a cómo crearon el grupo de trabajo, si se fueron sumando personas a lo largo del año, si parte del equipo ha participado en ediciones anteriores, si se organizaron en subgrupos tomando diferentes roles, y cualquier información que entiendan pertinente vinculada al grupo de trabajo y los antecedentes vinculados a la temática.

3. Introducción a eficiencia energética

Describa brevemente como fue el proceso de acercamiento a la temática: ¿parte del equipo tenía experiencia en el tema? ¿Hubo un proceso de transferencia de conocimientos a las personas que se sumaban este año al equipo de trabajo? ¿Nadie conocía del tema y aprendieron juntos viendo los materiales sugeridos en este concurso? ¿Se contactaron con otros participantes? ¿Realizaron experiencias? Etc.





4. Diagnóstico energético

Describe para cada uno de los ítems a continuación quienes estuvieron involucrados, quienes relevaron la información, como se organizaron y como obtuvieron los datos (ej. inspección visual, consultas a personal del centro, etc.). Recuerde que se pretende que los estudiantes sean protagonistas de este proyecto, por lo que es importante incluir evidencias que den cuenta de su involucramiento (fotos, tablas elaboradas por ellos, etc.).

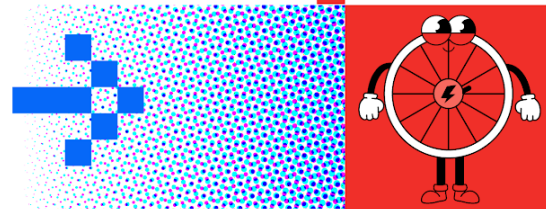
Para la elaboración del diagnóstico, tengan en cuenta que tienen a disposición la “Guía para realizar diagnóstico energético”.

4.1. Equipamiento que consume energía y hábitos de uso

- Describa brevemente el proceso de relevamiento del equipamiento que consume energía en el centro considerando los aspectos mencionados al inicio de esta sección. En caso de haber utilizado sensores/medidores que les hayan permitido realizar mediciones o estimaciones con mayor precisión, así como comprender o profundizar en ciertos aspectos, describir el proceso, los resultados obtenidos, etc.
- Presente la tabla que se muestra a continuación completa con la información que hayan relevado en relación a equipamiento y usos. Se incluye en la tabla un ejemplo.

Equipo	Fuente de energía	Uso de la fuente de energía	Características	Potencia (W)	Horas de uso (h/mes)	Consumo de energía (kWh/mes)	Observaciones y hábitos de uso
Informar cada uno de los equipos relevados en el diagnóstico	Informar la fuente de energía consumida por ejemplo electricidad, gas de garrafa, gas de cañería, leña, nafta, gasoil, etc.	En este campo debe indicarse para qué se usa la fuente de energía	En este campo se deben indicar las características más relevantes del equipo como antigüedad, etiqueta de eficiencia energética, volumen, etc.	En este campo se debe indicar la potencia consumida por el equipo. En caso que no esté disponible se pueden realizar estimaciones buscando en internet. Por lo general esta info se encuentra en la chapa del equipo	Utilizar un lapso de tiempo de referencia que les resulte cómodo para relevar la información, ej. semanal, mensual y luego calcular el consumo mensual.	Puede estimarse a partir de potencia y horas de uso. Tengan en cuenta que no siempre coincide el tiempo durante el cual el equipo está encendido, con el tiempo donde consume energía.	En este campo informar aspectos del equipamiento o su uso que tengan impacto en el consumo de energía del mismo (ver ejemplos abajo) así como los hábitos de uso que observen
Televisor	Electricidad	Material audiovisual para cursos	8 años, 42 pulgadas, led	75 W	43,6 h / mes (10 h / semana)	3,3 kWh / mes	Buen estado





Resultados:

- ¿Cuáles son las fuentes de energía que utiliza el centro? ¿Cuál es la principal?
- ¿Cuáles son los principales usos energéticos? ¿Entienden que esta distribución de energía por usos se mantiene invariante durante todo el año?
- ¿Identifican oportunidades de mejora en cuanto a los hábitos de uso?

Se recomienda realizar un gráfico de torta que permita visualizar los principales usos para complementar la respuesta de los puntos a y b. Para esto, puede serles de utilidad la planilla electrónica denominada “Gráficos e indicadores” que pueden encontrar junto con los materiales de este curso.

4.2. Factura de UTE

- Incluya una factura de UTE actual del centro o los datos de consumo de energía proporcionados por los referentes de dicho ente.
- Describa la situación respecto a:
 - Tarifa aplicada: ¿entienden que es conveniente para el centro?
 - ¿Se aplica al centro cargo por consumo de energía reactiva?
 - ¿La potencia contratada es apropiada para el consumo del centro?
 - El consumo de energía eléctrica estimado en base al relevamiento, ¿coincide con el medido por UTE? En qué caso de haber diferencias, ¿a qué pueden deberse?
 - Análisis de la evolución del consumo energético, se recomienda incluir en dicho análisis al menos 3 años de datos. Observar la variabilidad anual así como el perfil de consumo a lo largo del año explicando ¿cuáles son las variables que explican las diferencias de consumo de energía a lo largo del día, entre diferentes meses o años?

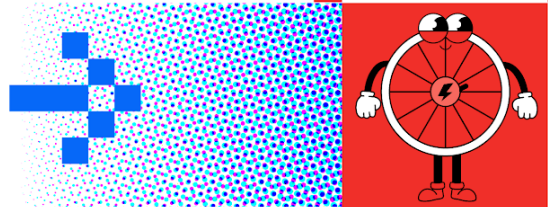
4.3. Aspectos edilicios

Describa brevemente el proceso de relevamiento de los aspectos edilicios del centro considerando los ítems mencionados al inicio de esta sección. En caso de haber utilizado sensores/medidores para realizar mediciones/experiencias que les permitieron profundizar en estos aspectos, describir.

A modo de guía se sugiere responder a las preguntas de referencia que se listan debajo. A su vez, en función de la situación de cada centro podrán registrar otros datos como presencia de humedades, vidrios rotos, etc.

- ¿De qué material son las paredes? ¿En qué estado se encuentran las mismas?
- ¿De qué material es el techo? ¿Tiene cielorraso? ¿De qué material es?
- ¿Se cuenta con aislamiento térmico en paredes y/o techo?
- ¿Qué orientación tienen las paredes exteriores del centro? ¿Y las aberturas?





- ¿Cuántas aberturas tienen los salones? ¿Qué área abarcan? ¿En qué estado se encuentran? ¿Abren y cierran correctamente? ¿Son herméticas?
- ¿Cuentan con protecciones solares, ya sean externas y/o internas?
- ¿De qué color es la fachada del edificio?
- ¿Hay árboles cercanos al centro? ¿Son de hoja caduca o perenne?

También se sugiere utilizar la tabla que se presenta a continuación para organizar la información en relación a las oportunidades de mejora edilicias que identifiquen, complementando los campos que allí se indican y agregando otros en caso que lo consideren pertinente.

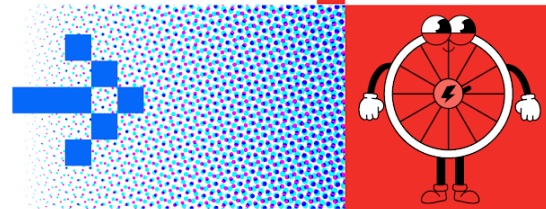
Estructura estudiada	Observaciones de la estructura	Efecto detectado	Propuesta de mejora
Zona del edificio relevada, o parte de este.	Observaciones sobre la parte afectada. Describir su estado de mantenimiento o falta de este, carencias, materiales viejos o desgastados, etc.	Describir el efecto que la estructura afectada tiene sobre el uso del espacio y la dinámica habitual de la habitación o zona.	Analizar cuál sería el escenario de mejora buscado. Describir las potenciales mejoras y cómo eso mejorará el uso del espacio.
Ventanas del comedor	Hay un gran ventanal al N que deja entrar la luz directa del sol entre el final de la primavera y el inicio de clases en otoño. Las ventanas son de vidrio simple y sin cortinas o protecciones.	La zona iluminada es muy calurosa y tiende a no usarse por ese efecto.	Instalar un alero para proteger la entrada de la luz solar directa en la época cálida, pero aun así permitir su ingreso en los meses de invierno ya que aporta a disminuir los gastos energéticos en calefacción.
Techo del gimnasio	El techo es de chapa, no asilado. Hace mucho calor dentro del gimnasio algunos meses.	Se hace difícil practicar deportes en algunos momentos del año debido al calor intenso.	Colocar cielorraso con aislante para proteger del calor en verano. Suponemos que la protección del calor en verano también protegerá del frío en invierno.
Nueva biblioteca	Está en el exterior del edificio, en el patio, fabricada en un contenedor.	El contenedor está aislado térmicamente, tiene cortinas, persianas y climatización eficiente.	Replicar estas condiciones de confort en el resto de los salones.

Resultados:

¿Cuál/es de las oportunidades identificadas entienden tendría/n mayor impacto? Describir dicho impacto.

¿Identifican medidas cuya implementación esté al alcance del grupo de trabajo? ¿Se requieren fondos para su implementación?





4.4. Conocimiento y percepción

- Describa brevemente la metodología por medio de la cual relevaron la información referente al conocimiento y percepción de la comunidad educativa en cuanto a eficiencia energética. Se sugiere incluir en anexos la información vinculada a este relevamiento, ej. si realizaron encuestas incluir las preguntas y las respuestas donde se muestre claramente la cantidad de respuestas obtenidas y se indique quienes fueron los encuestados (estudiantes, familiares, etc.). Análogamente se sugiere incluir este detalle para entrevistas, encuestas en redes sociales, o la/s metodología que hayan empleado.
- Describa los principales hallazgos en relación a conocimiento, percepción y hábitos de uso, destacando tanto aspectos positivos que hayan podido identificar, como oportunidades de mejora. Tengan en cuenta que los hábitos de uso de la energía pueden estar vinculados tanto al uso de equipamiento (por ej. horarios durante los cuales las lámparas permanecen encendidas) como a aspectos edilicios (uso de cortinas).

5. Análisis, propuestas de mejora y ejecución

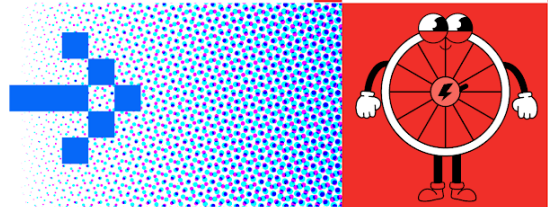
Incluya en este capítulo los principales aspectos resultantes del análisis de la información relevada en el diagnóstico, y las propuestas de mejora derivadas de este. Indique claramente qué **medidas o acciones le gustaría implementar en caso de obtener un premio** económico por el proyecto presentado. Dichas medidas o acciones deben ser respaldadas en base al diagnóstico realizado.

Se valorará la estimación del impacto de las medidas propuestas (ej. estimar el ahorro energético derivado de un cambio tecnológico o de hábitos, analizar si esperan mejoras en el confort higrotérmico, etc.), así como su jerarquización.

Para la descripción de las medidas o acciones de eficiencia energética implementadas o identificadas para implementar en un futuro cercano, utilice la siguiente tabla, repítala tantas veces como sea necesario. El detalle de las medidas puede incluir fotografías u otro registro audiovisual que acompañe su descripción, así como cualquier otra información que considere relevante.

Nombre de la medida y tipo	<i>Ej. Charlas informativas sobre eficiencia energética a determinados grupos de la comunidad educativa</i>
Ejecutada o planeada	<i>Indique si la medida fue ejecutada o si planean realizarla, e indique cuando se realizó o cuando planean hacerla</i>
Objetivo	<i>¿Qué es lo que desea cambiar/lograr? Ej. Aumentar el conocimiento en eficiencia energética de los estudiantes de los centros educativos del barrio.</i>
Breve descripción	<i>¿Cuál es el escenario previo a la implementación de la medida? ¿Cuáles son las acciones que se proponen para solucionar el problema? ¿Hay metas establecidas?</i>





	<i>Ej. Dar charlas en los centros que se encuentran a un máximo de 20 cuadras a la redonda. Meta: alcanzar durante el año en curso al 50% de los centros que se encuentren en el radio establecido.</i>
Impacto de la medida	<i>Describe el impacto de la medida ejecutada explicando si este fue estimado o medido, incluyendo las aclaraciones que considere pertinentes.</i>
Recursos necesarios	<i>En caso de ser una medida planeada indicar si el centro cuenta con los recursos necesarios para ejecutarla o si se requieren recursos adicionales (ej.: inversión económica, obras necesarias, involucramiento de actores externos, capacitaciones, etc.). En caso contrario, indicar que no corresponde.</i>

Se incluye *información en azul* únicamente a modo de ejemplo. Existen múltiples maneras de abordar la misma temática, variando las acciones, la meta, etc.

En caso de haber identificado **propuestas a implementar a largo plazo**, describirlas aquí. En este caso no es necesario respetar el formato de tabla pero pueden hacerlo si lo desean.

6. Resultados del proyecto

Describe los beneficios económicos, energéticos, ambientales así como otros logros (por ejemplo, sociales, mejora de confort higrotérmico, seguridad, etc.) que ya se hayan alcanzado a partir del proyecto de eficiencia energética, y los resultados esperados al momento de su cierre en caso que tengan acciones previstas posteriores a la fecha de entrega de este informe.

7. Anexos

En caso que corresponda, incluir un capítulo de anexos con materiales adicionales que aporten a una mejor descripción del proyecto desarrollado (ej. fotografías, links a audiovisuales, planillas de relevamiento, fichas técnicas de equipamiento, etc.). Los anexos no serán contabilizados dentro de las 30 páginas del informe pero están reservados únicamente para información complementaria. Toda información que se entienda esencial para el proyecto (ya sea imágenes, planillas informativas, gráficas, etc.) debe estar incluida en el cuerpo del informe. Los anexos deben estar correctamente titulados y referenciados en el cuerpo del informe.

