

Proyecto de servicio comunitario

El gasto
energético





La Fundación Naturgy ofrece a los profesores y a los docentes la posibilidad de desarrollar una propuesta innovadora que integra el servicio a la comunidad con el aprendizaje de contenidos, competencias, habilidades y valores solidarios dentro y fuera de las aulas. Este proyecto educativo se estructura en un Aprendizaje por Servicio (APS). «El gasto energético» pretende convertir a la juventud en agentes participativos de la concienciación activa en la aplicación de medidas de eficiencia energética.

La sociedad avanza a un ritmo insostenible, también en términos energéticos. Consumimos todo tipo de productos a un ritmo de vértigo y esto conlleva un problema de sostenibilidad a nivel global, pero también un problema de carácter social, a causa del aumento en el gasto económico que este consumo comporta. Cada vez estamos más concienciados sobre las conductas y las acciones sostenibles y sobre la importancia de medidas que hay que adoptar en lo que concierne al reciclaje o a la contaminación ambiental, pero todavía existe un gran desconocimiento de la gran pérdida de energía que se produce diariamente y de su procedencia. Si partimos de este contexto, el proyecto impulsa la posibilidad de que los participantes se formen mientras trabajan las necesidades reales del entorno donde se hallan, con el objetivo de mejorarlo a través de la eficiencia energética.

Para conseguir una aplicación óptima de la propuesta, facilitamos el desarrollo de cada una de las sesiones lectivas proponiendo el contenido y las distintas dinámicas, para que el alumno vaya integrando todos los conocimientos y conceptos con la finalidad de que sea capaz de hacerse una idea integral de la energía y de su consumo.

Objetivos y competencias



La APS «El gasto energético» tiene los objetivos educativos que se detallan seguidamente, y que deberían trabajarse de manera transversal dentro de las áreas curriculares de Tecnología y Ciencias Naturales:

- Explicar los **conceptos básicos** referentes al ahorro y la eficiencia energéticos.
- Analizar críticamente el entorno desde la **perspectiva energética**, y describir qué se puede hacer, tanto a nivel individual como social.
- Mostrar actitudes de **respeto hacia el medio ambiente**.
- Llevar a cabo **actividades de participación y de colaboración** que promuevan actitudes de compromiso y que sean democráticas.
- Analizar situaciones (económicas, tecnológicas y sociales en cuanto a los hábitos) antes y después de implementar medidas de ahorro y eficiencia energética.

La finalidad de la APS es que los alumnos sean capaces de ofrecer un servicio a la comunidad en dos líneas de actuación diferentes:

1. Diseñar y poner en práctica campañas de sensibilización y divulgación a través de dípticos, carteles, vídeos, charlas, etc. para transmitir a la población local medidas de ahorro y eficiencia energética.
2. Poder realizar auditorías energéticas mediante un test de eficiencia aplicado a los usuarios, y proporcionales recomendaciones de buenos hábitos ante el ahorro energético. Además, aprender a leer la factura de la luz como medida de ahorro.



Detalles técnicos



El proyecto «El gasto energético» está diseñado para que se lleve a cabo durante un trimestre escolar, y se divide en dos etapas complementarias: las sesiones de aprendizaje en el aula (8h) y las sesiones de trabajo para el servicio a la comunidad (12h).

Sin embargo, la estructura del proyecto, así como el planteamiento de las diferentes sesiones, permite que cada docente pueda temporalizarlo como le parezca más conveniente.

Las **sesiones de aprendizaje en el aula** tienen una duración aproximada de una hora. Estas sesiones son las que permiten introducir y trabajar los contenidos sobre los conceptos de energía, ahorro y eficiencia energética. En lo que se refiere a los materiales necesarios para desarrollar las sesiones desde el centro, se facilitará al docente encargado las guías de uso con la planificación de cada una de las sesiones, y también los materiales de soporte y las claves para usar un aplicativo que permite realizar la auditoría energética de un edificio.

Las **sesiones para el servicio a la comunidad** incluyen las horas de dedicación y de preparación del material para la difusión, la planificación de la estrategia comunicativa, la preparación de los elementos de comunicación y, finalmente, las acciones que el alumnado haya decidido llevar a cabo en la comunidad educativa o en el entorno local. Desde una feria para las familias, una jornada en la escuela para trabajar el ahorro, que incluya la colaboración de todos los cursos, hasta un vídeo o un programa.

Descripción de las sesiones



Los conceptos y las metodologías que se trabajarán en cada sesión de aprendizaje son los siguientes:

1. ¿Qué es el APS y cuál es nuestro proyecto?

Esta primera sesión pretende explicar en qué consiste un Aprendizaje por servicio comunitario (APS) y su diferencia con un voluntariado. Se verán distintos casos en los cuales se ha aplicado y se descubrirán cuáles son las características y las finalidades del APS «El gasto energético», fomentando un espíritu activo y cívico ante el servicio comunitario. Finalmente, realizará una actuación previa sobre los hábitos de ahorro energético para saber de qué conocimientos previos se parte.

2. Energía, eficiencia y ahorro.

Mediante la lectura de unos artículos y extrayendo conceptos clave, los alumnos trabajarán y comprenderán los conceptos de energía, eficiencia y medidas de ahorro. Los alumnos, mediante una dinámica estructurada donde se les plantean diferentes escenarios posibles, deberán explicar los conceptos aprendidos adaptando el contenido para poder ir familiarizándose con los contenidos e ir siendo capaces de elaborar un discurso.

3. Aprendemos a leer una factura.

Los principales objetivos de esta sesión es que los alumnos conozcan los agentes que intervienen en el mercado eléctrico para que puedan leer una factura eléctrica y entender todos los conceptos que aparecen desglosados en ella. Deben de poder entender, por ejemplo, como la potencia contratada afecta, directamente, al importe de la factura. Una vez hayan entendido el contenido de la factura podrán prestar el servicio de «leer facturas» a la comunidad.

4. Haciendo de auditores energéticos.

Esta sesión se estructura con el uso de un aplicativo de análisis de auditoría energética de una vivienda y de una escuela. Para iniciar la sesión se genera un debate con los alumnos sobre dónde se produce el gasto energético en una casa y de dónde proviene dicha energía. A continuación, con el aplicativo, el alumnado analizará cuáles son los aspectos más importantes a tener en cuenta para construir una casa eficiente mientras que, con el aplicativo, van construyendo una vivienda. Acabada la práctica, el programa les otorga un certificado energético. Esta actividad

permite conocer los diferentes certificados energéticos disponibles para las diferentes viviendas y extraer distintas conclusiones.

5. Trabajo ABP* en el aula.

A través de ejemplos cotidianos se propondrá a los estudiantes que busquen soluciones para conseguir que un edificio sea eficiente energéticamente. Para conseguirlo, se analizarán un conjunto de casos con la intención de identificar el problema y encontrar una posibilidad de mejora.

*ABP = Aprendizaje Basado en Problemas



6. Defensa del caso trabajado.

Esta sesión está diseñada con el objetivo de que los alumnos defiendan los casos trabajados y se genere un debate de las soluciones expuestas entre todos. En la segunda parte de la sesión se propone, con la visualización de un ejemplo de edificio sostenible y eficiente, la búsqueda por parte de los alumnos, en nuestro país y en Europa, de edificios que tengan la certificación energética más elevada y la justificación que hace que estos edificios hayan obtenido dichas certificaciones.

7. Creación del test. ¿En qué medida somos eficientes?

En esta sesión se quiere poner en práctica todo lo aprendido y trabajado en el aula en el resto de sesiones para construir, en grupo, un instrumento de medida. Esta herramienta ha de servir, al alumnado, para trabajar con los usuarios a quienes deseen destinar su servicio comunitario, con el objetivo de ofrecerles soluciones oportunas. Se partirá de un test de 20 preguntas, que los alumnos podrán ampliar y modificar.

8. Conclusión y debate sobre la propuesta de servicio comunitario que se quiere desarrollar.

Será el punto de partida para empezar a constituir la estrategia de servicio comunitario que se querrá llevar a cabo.



Fundación
Naturgy 

www.fundacionnaturgy.org