



LA RED 50/50:

AHORROS ENERGÉTICOS Y ECONÓMICOS EN ESCUELAS Y EDIFICIOS PÚBLICOS

Autor: Helena Perxacs Motgé.

Otros autores: Núria Parpal Servole; Blanca Martínez de Foix Romance; Pau Aguiló Bestard.

Institución: Diputación de Barcelona.

RESUMEN

Tras tres años de implementación, el proyecto Euronet 50/50 max llegó a su fin en abril de 2016 habiendo contribuido a mejorar la eficiencia energética de más de 570 edificios públicos europeos. El proyecto desarrollado durante 3 años ha implementado la metodología 50/50, iniciada en Alemania, en 13 países de la Unión Europea con la implicación de 16 socios y el liderazgo de la Diputación de Barcelona. Se trata de un proyecto cofinanciado por Energía Inteligente para Europa que sigue los pasos de un proyecto previo, Euronet 50/50.

La metodología 50/50 es a la vez estimulante y práctica. Esta consiste en conseguir ahorros energéticos mediante el cambio de hábitos de los usuarios de los edificios. La singularidad del concepto 50/50 es que el dinero ahorrado con el menor consumo energético conseguido, se reparte a partes iguales entre el gestor del edificio (que suele ser el ayuntamiento) y el edificio público implicado. De esta manera, los edificios públicos, como por ejemplo las escuelas, pueden disponer de unos recursos extra para continuar ahorrando energía o para otras necesidades.

El proyecto ha diseminado el 50/50 estratégicamente, con el fin de introducir esta metodología de ahorro energético en diferentes edificios públicos (escuelas, oficinas, polideportivos, centros culturales y otros equipamientos municipales), así como en las estrategias y planes locales, regionales y nacionales en Europa. Además, se han desarrollado y ampliado materiales educativos para diversos grupos: escuelas de primaria, de secundaria y otros edificios públicos. En conjunto, Euronet 50/50max ha contribuido a ahorrar, de media, un 11% anual de energía en 311 edificios públicos participantes en el proyecto. Como resultado, estos edificios han recibido de promedio 2.436€ que corresponde a la mitad (50%) del ahorro económico conseguido (la otra mitad es un ahorro directo para el ente gestor del edificio).

En definitiva, el proyecto ha generado una amplia red 50/50, en continua expansión, con la implicación de muchos actores (usuarios, técnicos, políticos, etc.) que interactúan con el objetivo común de conocer y optimizar el uso energético en los edificios públicos, contribuyendo así a la mejora de las prácticas y a los objetivos de clima y energía de la Unión Europea.

Palabras clave: 50/50, ahorro energético, buenas prácticas, hábitos energéticos, sensibilización energética, escuelas, equipamientos públicos, educación, implicación.



LA RED 50/50:

AHORROS ENERGÉTICOS Y ECONÓMICOS EN ESCUELAS Y EDIFICIOS PÚBLICOS

Contenidos

El 50/50 y el proyecto Euronet 50/50 max	3
El 50/50 en las escuelas e institutos	3
¿Por qué el 50/50 en la escuela?	4
¿Cómo se hace?	4
Buenas prácticas de las escuelas de la red 50/50	5
El 50/50 en los edificios públicos	7
¿Por qué el 50/50 en otros edificios públicos?	7
¿Cómo se hace?	8
Buenas prácticas de los otros edificios públicos de la red 50/50	9
Logros y aprendizajes conseguidos con Euronet 50/50 max	11
Bibliografía	12



El 50/50 y el proyecto Euronet 50/50 max

Somos energía y utilizamos energía continuamente en nuestra vida diaria, aun así, muchas veces no somos conscientes de hasta qué punto somos dependientes de la energía. A menudo desconocemos su procedencia y reflexionamos poco sobre como la utilizamos. El proyecto Euronet 50/50 max se ha centrado en todos estos aspectos, con el fin de animar a los usuarios de los edificios públicos a conocer y a utilizar mejor la energía.

Con un partenariado europeo amplio y diverso y el liderazgo de la Diputación de Barcelona, el proyecto Euronet 50/50 max ha conseguido la implicación de más de 570 edificios públicos repartidos por 13 países de la Unión Europea. El programa Energía Inteligente para Europa ha apoyado el proyecto durante los tres años de implementación (2013-2016). No se partía de cero, ya que con un proyecto previo, titulado Euronet 50/50, conseguimos implicar, mediante la metodología 50/50, a más de 50 escuelas en el ahorro energético.

El 50/50 es el concepto clave que mueve el proyecto. La idea es que los usuarios de los edificios públicos actúan, principalmente mediante el cambio de hábitos, para ahorrar energía en el edificio. Al cabo del año se calcula el ahorro energético conseguido, tomando como referencia los tres años anteriores, para finalmente determinar cuánto dinero se ha ahorrado en la factura energética con el menor uso de energía. Hablamos de 50/50 porque el dinero ahorrado con la reducción del consumo energético se reparte a partes iguales entre el gestor del edificio (que suele ser el ayuntamiento) y el edificio público implicado. Así se consigue visualizar de una forma muy práctica y estimulante los esfuerzos realizados para ahorrar energía.

La idea del 50/50 surgió en Hamburgo (Alemania) donde empezaron a aplicarlo a mediados de los 90. La página web del 50/50 del ayuntamiento de Hamburgo¹ resume el 50/50 así: "Luces apagadas, ventanas cerradas, calefacción bajada. Ahorrar energía es fácil. Y será recompensado". En Alemania son ya muchas las escuelas que han implementado esta metodología consiguiendo ahorros muy significativos.

Euronet 50/50 max ha conseguido extender el 50/50 por Europa y crear una red 50/50 donde participan principalmente centros educativos pero también otras tipologías de edificios públicos. Todos los edificios públicos interesados en llevar a cabo la iniciativa 50/50 están invitados a unirse a la red y poder así compartir conocimientos, metodologías y experiencias.

El 50/50 en las escuelas e institutos

Se ha comentado ya que el 50/50 parte del trabajo en centros escolares. Por consiguiente una gran parte de los esfuerzos del proyecto Euronet 50/50 max se han concentrado en aplicar esta metodología en centros educativos de diferentes países europeos.

¹ <http://li.hamburg.de/fifty-fifty/>



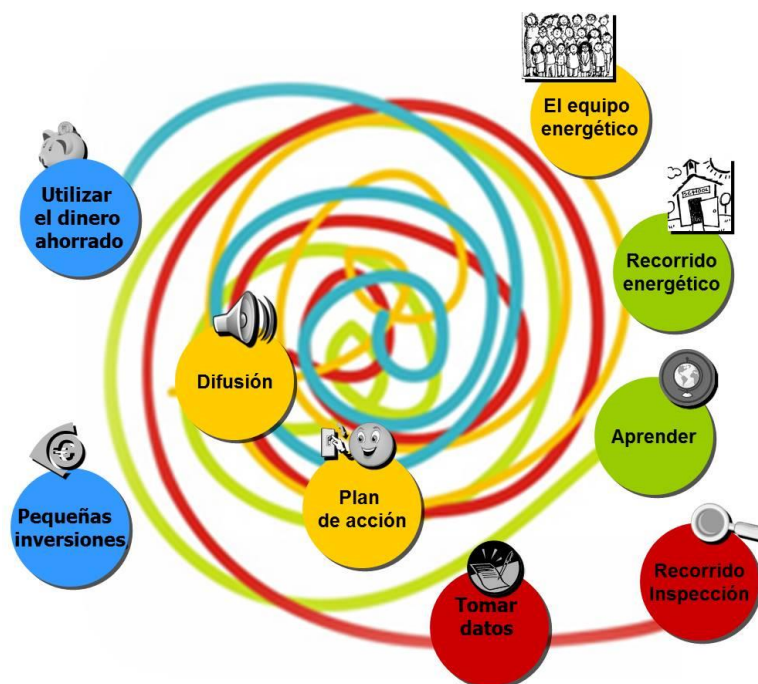
¿Por qué el 50/50 en la escuela?

La aplicación del 50/50 en la escuela es interesante no solo desde el punto de vista de ahorro energético y de dinero, sino también porque ayuda a los alumnos y a la comunidad educativa a trabajar y mejorar los conocimientos y comportamientos ambientales mediante una metodología divertida y práctica. El 50/50 permite profundizar en aspectos muy diversos, principalmente vinculados a temas ambientales como la energía y el cambio climático, pero también en otros relacionados, como: la gestión económica trabajando la factura energética, el vocabulario específico relacionado con la instalación eléctrica y de calefacción de la escuela, el desarrollo de cálculos y gráficos para reflejar la información obtenida en el análisis energético del edificio, entre otros.

¿Cómo se hace?

El proyecto ha desarrollado materiales educativos para aplicar el 50/50 en los centros de primaria y de secundaria. Estos materiales definen nueve pasos a seguir para implementar una acción 50/50, los cuáles se sintetizan en el gráfico siguiente.

Figura 1. Pasos para implementar el 50/50 en la escuela



Fuente: Proyecto Euronet 50/50 max

La primera acción clave para el desarrollo del 50/50 es la creación del equipo energético, donde los alumnos tienen un rol principal, acompañados por profesores, el conserje, representantes del ayuntamiento y de la asociación de padres y madres, entre otros actores que puedan estar vinculados con el ahorro energético en la escuela. Con la implementación de los nueve pasos, los alumnos principalmente y la comunidad educativa en general descubren la energía que se utiliza en el centro, como se utiliza y de qué manera se puede ahorrar. El trabajo y la discusión en clase sobre conceptos clave como energía y cambio climático son esenciales para poder entender



mejor los objetivos del proyecto y la finalidad de actuar para conseguir un uso más sostenible de la energía en la acción diaria. Los recorridos energéticos, las fichas de trabajo y los aparatos de medición (termómetros, luxómetros, medidores de energía) ayudan a indagar sobre la energía en la escuela y aportan los conocimientos necesarios para poder generar un plan de acción concreto. El equipo energético tiene también la misión de difundir estos conocimientos y las acciones a implementar dentro de la escuela, para conseguir cambiar los hábitos diarios y mejorar conjuntamente el uso de la energía en el edificio. Al mismo tiempo, esta difusión se puede llevar a cabo también fuera de la escuela, en el ambiente familiar o en la comunidad local, con el fin de hacer sensibilización ambiental y ampliar el impacto de la acción. El equipo energético tiene ante sí el reto de conseguir que el cambio de hábitos hacia un consumo más sostenible de la energía sea una realidad en la vida diaria de la escuela, por eso es importante sumar esfuerzos y crear una acción colectiva donde también la administración local tenga un papel dinamizador.

Todas las acciones descritas empoderan a los alumnos, y en conjunto a la comunidad educativa en el ahorro energético. El esfuerzo realizado se puede ver recompensado a finales de año cuando se calcula el ahorro conseguido. En este sentido se pone en relación el consumo energético en electricidad y en calefacción del año en curso con el de los tres años anteriores, para poder analizar si se han conseguido ahorros en ambos campos, o en uno de ellos². A partir de aquí, el órgano que paga las facturas (en general el ayuntamiento en el caso de las escuelas públicas de primaria) devuelve a la escuela la cantidad correspondiente al 50% del ahorro conseguido. Esta devolución puede ser en metálico o mediante la compra o suministro de productos o servicios que necesite la escuela (por ejemplo mejoras en la instalación eléctrica, compra de material, la realización de una fiesta o de una excursión, etc.). Es enriquecedor implicar también en esta fase de retorno del 50%, a los alumnos del equipo energético, de forma que puedan debatir sobre el mejor uso que se puede hacer del dinero ahorrado.

Buenas prácticas de las escuelas de la red 50/50

La extensa red de centros educativos que se han implicado en el desarrollo del 50/50, formada por más de 500 escuelas de 13 países distintos, ha dado lugar a diversas experiencias muy interesantes que pueden servir de inspiración para otros centros educativos. A continuación se muestran algunas buenas prácticas identificadas que van en esta línea.

² Para calcular los kWh ahorrados se resta el consumo del año en curso del consumo medio de los tres años de referencia anteriores, por cada suministro (electricidad y combustible), para a continuación hacer la conversión en euros, multiplicando por el precio medio anual.



APRENDER

- Reuniones del equipo energético con el responsable de temas energéticos en el ayuntamiento, para conocer más sobre la energía en el municipio y la escuela.
- Realizar formación para los profesores y personal de la escuela, sobre el uso de la calefacción y la correcta ventilación de las aulas.
- Realizar sesiones de formación concretas con los servicios de limpieza del edificio para mentalizarlos sobre el uso sostenible de la energía.
- Crear gráficos mensuales de los consumos energéticos que sean simples y didácticos, los cuales pueden ayudar y motivar a desarrollar el proyecto.
- Experimentar con los alumnos a descubrir qué es el CO2 y el efecto invernadero.
- Participación de los alumnos en actos y visitas relacionados con la energía.
- Seguimiento del uso energético de la escuela por parte del ayuntamiento, con el objetivo de informar a los usuarios sobre la mejora del uso de la energía en el edificio.
- Formación para los profesores, conserjes y otro personal de la escuela en temas relacionados con la energía en el edificio.

ACTUAR

- Crear una “patrulla de vigilancia energética” en la escuela para comprobar que se actúa correctamente.
- Nombrar diariamente a un eco-responsable encargado de vigilar, entre otros aspectos, que se apaguen las luces y los aparatos eléctricos cuando no se utilizan, que la temperatura de los termostatos sea correcta y que se ventile el aula cuándo sea necesario.
- Celebrar un día sin energía en la escuela.
- Jugar a ser “conserje por un día”, como actividad pedagógica para que los niños aprendan sobre el uso de la energía en la escuela.
- Crear una competición entre equipos energéticos para incentivar la implicación en el ahorro energético. Un ejemplo es la competición oficial que realiza el gobierno de Styria (en Austria) junto con Climate Alliance Austria, donde compiten las escuelas 50/50 de esta región.
- Crear un juego mundial sobre el cambio climático donde alumnos mayores preguntan a otras clases, sobre hechos relacionados con el cambio climático y la clase con más respuestas acertadas, en el tiempo dado, es el ganador.
- Una escuela de Alemania realizó un juego de rol con los alumnos simulando la conferencia mundial sobre el cambio climático. El resultado se utilizó para mandar un mensaje a representantes políticos en la Cumbre de París, COP 21 del 2015.
- Enviar cartas a los representantes de la escuela y del ayuntamiento sugiriendo maneras de ahorrar energía y reducir los costes energéticos.
- Aplicar un uso flexible de los espacios de la escuela de manera que las actividades se puedan desarrollar en sitios diferentes, para favorecer un uso menor de la energía. Dependiendo del tiempo y de la época del año será mejor utilizar unos espacios o unos otros.
- Utilización, por parte de los alumnos, de los aparatos de medición en casa, durante el fin de semana, con el fin de motivar también el ahorro energético en el ámbito familiar.
- La idea 50/50 se puede aplicar también al ahorro de agua y residuos, como han puesto en práctica ya escuelas de Austria y Finlandia.



DIFUNDIR

- Transmitir conocimientos sobre energía de los alumnos mayores a los más pequeños. Esto se puede realizar en la propia escuela o también en escuelas cercanas.
- Traspasar información del equipo energético actual, al futuro, para facilitar e incentivar el trabajo del nuevo equipo energético.
- Crear e instalar carteles y adhesivos sobre el ahorro energético que llamen la atención, en puertas, ventanas, etc.
- Elaborar y difundir información sobre consejos de ahorro energético en la comunidad local.
- Crear un cuestionario y un tríptico explicativo para la comunidad local con el fin que reflexionen sobre sus hábitos en el uso de la energía.
- Contacto permanente con los políticos y técnicos municipales para incentivar y difundir el proyecto.
- Explicar el 50/50 dentro del blog de la escuela.
- Elaborar posters y material divulgativo para dar a conocer las acciones y resultados del 50/50 realizado en la escuela.
- Utilizar herramientas online como Blogging, YouTube o Pinterest para comunicar el mensaje de ahorro energético, a una audiencia más amplia.
- Realizar acciones de sensibilización sobre las energías renovables, como por ejemplo, un taller de cocina con hornos solares, con los alumnos, en el patio de la escuela.

INVERTIR

- Instalación de interruptores bipolares que permiten encender y apagar las luces des de dos puntos diferentes. Esta medida, por ejemplo, favorece ahorrar energía en los pasillos.
- Instalación de paneles solares para producir energía renovable y educar sobre la energía.

CELEBRAR

- Visita de los representantes municipales a la escuela después de cada año de implementación, con el fin de conocer, reconocer y difundir los esfuerzos realizados.
- Dar a conocer los esfuerzos hechos para ahorrar energía y decidir conjuntamente como se utilizan los recursos económicos conseguidos.

El 50/50 en los edificios públicos

Aunque el 50/50 nació aplicado a los centros escolares, desde el consorcio del Euronet 50/50 max se vio la oportunidad y el potencial de implementar la metodología en otros edificios públicos. Con este fin se trabajó en la adaptación de los materiales educativos a las características y al funcionamiento de estos edificios públicos.

¿Por qué el 50/50 en otros edificios públicos?

El éxito de la aplicación del 50/50 en las escuelas y las elevadas posibilidades de ahorro de otros equipamientos municipales llevaron a pensar que el 50/50 podía ser también, una herramienta útil para mejorar el uso energético en edificios públicos que no fueran escuelas. Esto es aún más relevante en un contexto de crisis porque se hace difícil invertir en la mejora de las instalaciones eléctricas y de calefacción de los edificios. El 50/50 supone un coste cero (aunque puede ir



acompañado de pequeñas inversiones) porque se desarrolla principalmente con el cambio de hábitos de los usuarios de los edificios. Además se partía de una experiencia previa, la del municipio de Montmeló, que ya había implementado en 2011 el 50/50 en un equipamiento deportivo y en un centro cívico, con un ahorro en electricidad durante los tres primeros meses del 57% en el equipamiento cultural y del 41% en el pabellón (Martínez de Foix, 2012).

¿Cómo se hace?

Los pasos 50/50 a desarrollar son similares a los de las escuelas, aunque en este caso la acción requiere de una mayor implicación de los trabajadores del centro, ya que es más difícil poder implicar directamente en todo el proceso a los usuarios del edificio. La motivación de los trabajadores en la acción 50/50 es muy importante, con el fin de conseguir que usen de forma más sostenible la energía pero también, para que incentiven a los usuarios a participar en este proceso.

Existe una amplia diversidad de edificios públicos: instalaciones deportivas, oficinas municipales, espacios socioculturales (bibliotecas, centros cívicos, muros, etc.), mercados, centros sanitarios, etc. Todos ellos tienen características específicas que pueden requerir pequeñas adaptaciones de los pasos 50/50.

En este caso el papel inicial del ayuntamiento en la selección de los edificios donde implementar el proyecto es muy relevante porque de ello depende en buena parte que se pueda implementar el 50/50 con éxito y se consigan ahorros. En este sentido, el ayuntamiento puede crear una comisión interna de seguimiento del proyecto y un conjunto de criterios para la selección de los edificios (Parpal, 2014).

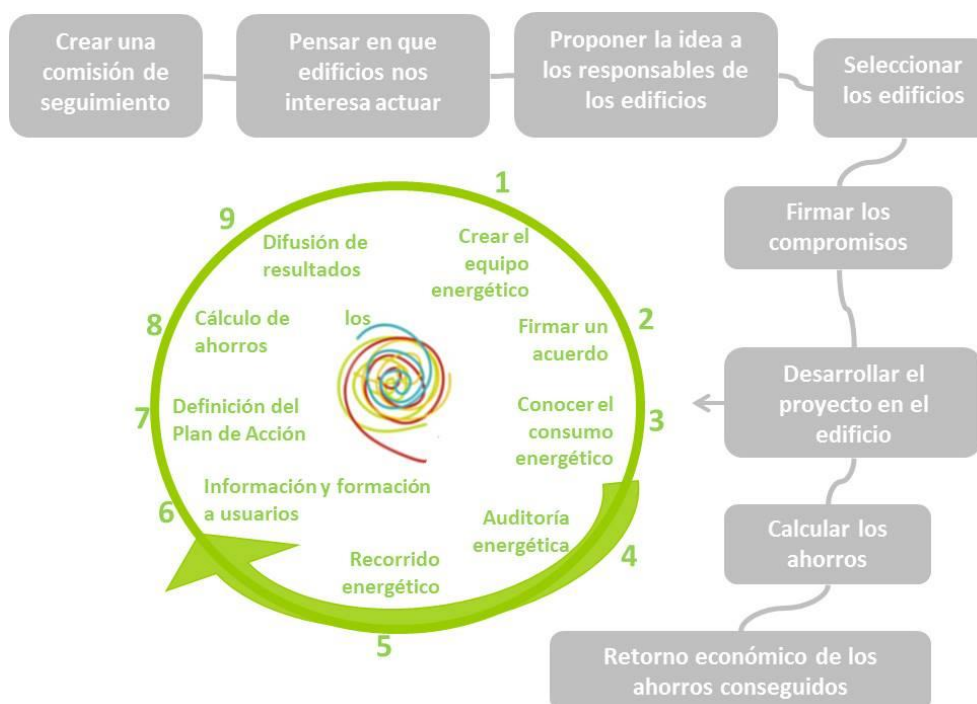
De la misma manera que en las escuelas, el primer paso 50/50 es la constitución del equipo energético que en este caso tiene una composición bastante diferente, porque toman protagonismo sobre todo los gestores y trabajadores del edificio, implicando también al ayuntamiento y en la medida de lo posible, a los usuarios. Un paso importante para el correcto desarrollo del proyecto es la firma de un compromiso entre el ayuntamiento y los responsables del edificio público, en el cuál se especifiquen las acciones a desarrollar por cada parte y el compromiso de transferencia del 50% del ahorro conseguido. La recogida de información sobre el consumo energético y la elaboración de una sencilla auditoría energética, centrada principalmente en la gestión energética, ayudan a tener un conocimiento previo de las características y el uso de la energía en el edificio, lo cual sirve de orientación para el desarrollo del plan de acción. Es interesante señalar que en las escuelas, este conocimiento se conseguía principalmente con el trabajo de los alumnos, junto con el profesorado y el conserje. Aun así, el personal y los usuarios del edificio también deben implicarse en la obtención de información sobre el uso y la gestión de la energía, a través de la realización de uno o varios recorridos energéticos por los diferentes espacios del edificio. La fase de información es muy relevante para conseguir que todos los actores del edificio se impliquen en el cambio de hábitos y también para sensibilizar ambientalmente a los usuarios.

El equipo energético es el responsable de desarrollar el plan de acción a partir de la información recopilada y con la implicación de todos los actores necesarios. Se pueden integrar acciones que requieran de pequeñas inversiones, si se ve posible poderlas llevar a cabo. De igual manera que en las escuelas, a finales de año se calculará el ahorro energético y económico conseguido,



tomando como referencia los tres años anteriores. A partir de aquí el ayuntamiento revertirá la mitad del dinero ahorrado en mejoras, materiales, servicios, etc. para el edificio público en cuestión. Como paso final conviene difundir las acciones desarrolladas con el proyecto, los resultados obtenidos y las propuestas de continuidad.

Figura 2. Pasos para implementar el 50/50 en otros edificios públicos



Fuente: Proyecto Euronet 50/50 max

Buenas prácticas de los otros edificios públicos de la red 50/50

El 50/50 se ha desarrollado en 45 edificios públicos que no eran escuelas. La tipología de edificio seleccionado han sido sobretodo centros deportivos y oficinas, pero también en menor medida se ha trabajado en museos, bibliotecas, centros socioculturales, centros educativos, entre otros. Los centros deportivos y las bibliotecas son los que presentan un número mayor de visitantes, lo cual hace pensar que existe un potencial significativo de ahorro en estos edificios. La metodología 50/50 desarrollada debe adaptarse a la funcionalidad de los edificios y a la tipología de usuarios, así por ejemplo no es lo mismo si existen muchos visitantes o si los usuarios son sobre todo trabajadores del centro, ya que la vinculación y el interés por el proyecto pueden diferir mucho. Para el desarrollo de la acción 50/50 también es importante tener en cuenta el tiempo que los usuarios utilizan el edificio.



A continuación se resumen algunas buenas prácticas desarrolladas en los edificios públicos que han aplicado la metodología 50/50 dentro del proyecto Euronet 50/50 max.

APRENDER	<ul style="list-style-type: none"> • Pasar un cuestionario a los usuarios sobre los hábitos en el uso de energía. • Formación de los trabajadores sobre el uso sostenible de la energía. • Celebración de talleres para hablar de energía y buenas prácticas con los usuarios del edificio.
ACTUAR	<ul style="list-style-type: none"> • Una biblioteca de Finlandia realizó una exposición sobre la energía, un concurso para los niños en relación también con la energía y sesiones para explicar proyectos locales de energía. • Repensar que espacios se utilizan con el fin de poder minimizar el uso de la luz o de la calefacción (por ejemplo, en vez de hacer la actividad de yoga en la sala de conferencias donde se requería mucha luz, se pasó a utilizar una sala más pequeña con menor consumo de luz). • Implicar el servicio de limpieza en las sesiones informativas y en la acción de ahorro energético. • Mejorar la eficiencia de las luces automáticas. • Utilizar el equipo energético formado a partir de la implantación del PAES³ para desarrollar el proyecto 50/50. • Mejorar la eficiencia en el uso de los ordenadores y adquirir solo ordenadores energéticamente eficientes. • Desarrollar un protocolo para asegurarse que las luces están cerradas cuando no hay actividades. • Revisar la programación de la calefacción y el aire acondicionado para que su uso sea más eficiente. • Abrir solo una tercera parte de los focos de la pista durante las sesiones de entreno. • Bajar la temperatura de la calefacción o apagarla cuando sea posible. • Utilizar los espacios que requieren menos uso de energía, estos puede que sean diferentes dependiendo de la época del año y del tiempo. • Monitorizar el uso energético mensualmente y analizar los resultados con los gestores y los usuarios del edificio. • Un edificio utilizó medidores de temperatura, humedad y CO₂, con lo cual obtuvieron información para poder gestionar mejor la calefacción y la ventilación del edificio.
DIFUNDIR	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del proyecto 50/50 a los diferentes grupos de usuarios del edificio. • Difusión del proyecto 50/50 a todos los usuarios, por correo electrónico. • Hacer difusión del proyecto en el edificio, con posters, trípticos, adhesivos, juegos y otros materiales gráficos.

³ Plan de Acción para la Energía Sostenible desarrollado por las administraciones locales dentro de la iniciativa europea Pacto de los Alcaldes. Web: <<http://www.pactodelosalcaldes.eu/>>



INVERTIR

- Realizar pequeñas inversiones, como la adquisición de termómetros para los diferentes espacios del edificio, de esta manera los usuarios pueden revisar la temperatura.
- Cambiar la iluminación ineficiente por LED.
- Modernización del sistema de calefacción.
- Utilizar el dinero ahorrado, para seguir mejorando la eficiencia energética del edificio.

Logros y aprendizajes conseguidos con Euronet 50/50 max

Euronet 50/50 max ha conseguido implicar muchos actores en la acción para conseguir un uso más sostenible de la energía. Aproximadamente 100.000 alumnos, 7.000 profesores y unas 100 administraciones locales se han implicado en el proyecto implementando el 50/50 en más de 570 edificios públicos. Esto ha permitido incidir en la sensibilización ambiental y en el cambio hacia comportamientos más sostenible entre la comunidad educativa, los alumnos y en general los usuarios de edificios públicos. Estos resultados, un poco intangibles, se han plasmado en la gran cantidad de buenas prácticas y materiales recogidos, así como en los ahorros energéticos obtenidos.

En total, 311 edificios han conseguido ahorrar energía (los cuales representa un 70% del total de edificios que han participado en el proyecto) con una reducción media anual del 11% en energía y gases de efecto invernadero. Con esto se ha podido contribuir directamente a avanzar hacia los objetivos planteados por la UE de reducción de un 20% del consumo de energía para el 2020. En total se han ahorrado más de 19 millones de kWh, con una reducción de 6.304 toneladas de CO₂. Esto significa un ahorro de 1,5 millones de euros en energía consumida. Las escuelas y los otros edificios públicos que consiguieron ahorros recibieron de media 2.436€ (que corresponden al 50% de los ahorros conseguidos y que han sido devueltos al edificio, por parte del organismo que lo gestiona).

Además, el proyecto también ha contribuido a crear materiales para implementar el 50/50 en escuelas y en otros edificios públicos, así como a difundir estratégicamente la metodología 50/50 dentro de planes y estrategias locales, regionales y nacionales.

La red 50/50 se ha extendido por Europa con la implicación de más de 525 escuelas y 45 otros edificios públicos de 13 países europeos distintos, los cuales han aprendido sobre energía y han mejorado su uso mediante la metodología 50/50. La red ha puesto en relación socios del proyecto, administraciones locales y usuarios de los edificios, con el fin de intercambiar experiencias y celebrar los logros conseguidos con el 50/50. La red sigue abierta a las escuelas y otros edificios públicos que quieran desarrollar un proyecto 50/50⁴.

⁴ Para más información se puede consultar la página web del proyecto Euronet 50/50 max o enviar un correo electrónico a euronet@diba.cat. Web: <<http://www.euronet50-50max.eu/>>



Euronet 50/50 max ha demostrado que el 50/50 es una herramienta muy útil y fácil de implementar para aprender de forma participativa acerca del uso que hacemos de la energía en las escuelas, pero también en otros edificios públicos. Con el 50/50 se adquieren conocimientos y habilidades, a la vez que se actúa directamente para ahorrar energía y mitigar el cambio climático. Los ahorros energéticos se ven recompensados con dinero extra para seguir ahorrando o para invertirlo en actividades o materiales para el centro. Con el 50/50 todo el mundo gana porque aprendemos sobre energía, mejoramos nuestras acciones, ahorramos energía, obtenemos beneficios económicos y reducimos el impacto sobre el medio ambiente.

Bibliografía

Martínez de Foix, B. La corresponsabilidad entre los ayuntamientos y las escuelas en la lucha contra el cambio climático. Un caso de éxito: el proyecto Euronet 50/50. *CONAMA* [en línea]. 26-30 de noviembre de 2012 [consulta: 20 de octubre de 2016]. Disponible en: <<http://www.conama2012.conama.org/conama10/download/files/conama11/CT%202010/1896705726.pdf>>

Parpal, N. Euronet 50/50 max: ahorro energético –sin inversión– en edificios y equipamientos de titularidad y gestión públicas”. *CONAMA* [en línea]. 24-27 de noviembre de 2014 [consulta: 20 de octubre de 2016]. Disponible en: <<http://www.conama11.vsf.es/conama10/download/files/conama2014/CT%202014/1896711596.pdf>>