

Iniciativa para Ahorrar Energía en centros escolares del Ayto de Valencia

El contenido y la dirección del proyecto se basan en el diagnóstico sobre consumos energéticos realizado por un equipo de trabajo integrado por personal funcionario del ayuntamiento.

El objetivo final del programa es mejorar el ahorro energético en las escuelas de la ciudad y, para ello, se busca el compromiso de toda la comunidad educativa de cara a lograr un **cambio de hábitos y de comportamiento en el uso de la energía, tanto del profesorado como del alumnado, que permita generar ahorros.**

Como contrapartida a este cambio de hábitos, el ayuntamiento devolverá a cada una de las escuelas el ahorro generado (en nuestro caso en agua, gas y, sobre todo, en electricidad): el 50%, en beneficios económicos para invertir en las necesidades de la escuela, y el otro 50%, que deberá ir destinado a reinvertir en acciones que representen más ahorro energético.

Comisión del Proyecto 50/50

Está formada por el director (Juanjo), el coordinador del programa (Pedro), una conserje (Raquel), una limpiadora (Carmen), y los delegados/as de las clases de 3º, 4, 5º y 6º (Si alguna persona del claustro cree que puede aportar y quiere unirse, perfecto). En la comisión de reuniones con la empresa gestora estarán el director, el coordinador, una representación del AMPA, la persona de la empresa y si se cree conveniente, 1/2 representantes de alumnado.





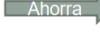
Acciones a realizar

1.- Tutorías de todo el centro

1.1- Explicar la importancia de cuidar el medio ambiente, describir el proyecto en las clases de forma motivante y proponer medidas que se pueden tomar para ahorrar energía en el centro. Explicar igualmente que con el ahorro se mejorará el colegio (50% para lo que se decida y 50% para mejoras en ahorro energético -leds, detectores de presencia, estufas más eficientes...)

Encontrar ejemplos para descubrir en clase (intentar que las ideas salgan del grupo). Apagar luces y proyectores al salir al patio, mientras no se usan, al irnos a casa, apagar las luces de espacios comunes si hay luz, apagar ordenador y regletas al irnos, vigilar qué grifos y cisternas no gotean...)

En definitiva, hablar del proyecto en las clases y proponer medidas que podemos tomar para ahorrar energía.

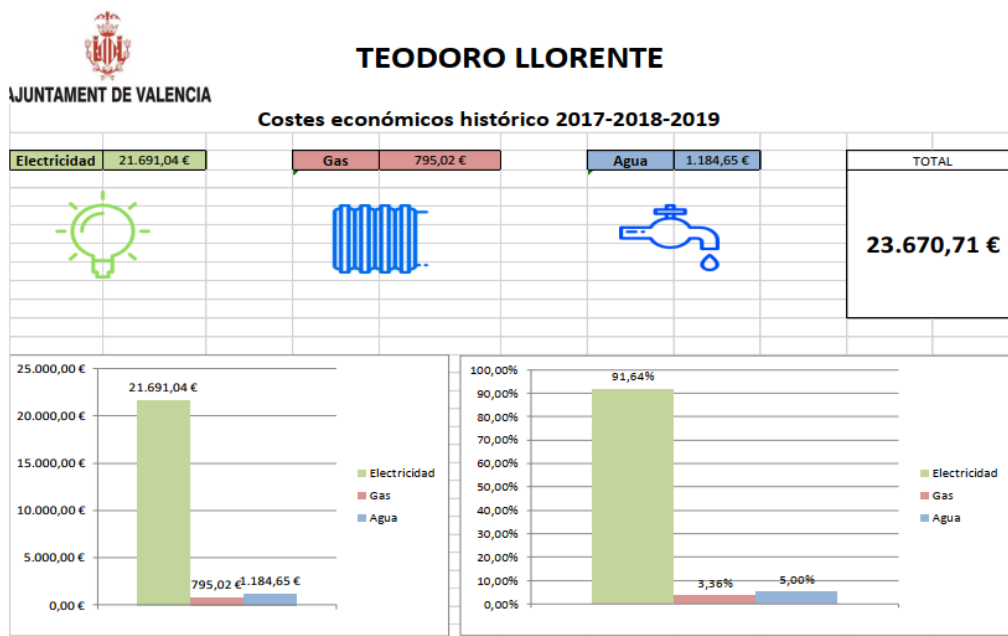
- Apagar la luz al salir de las aulas  Ahorra → 5%
- Cerrar las puertas y ventanas hora patio  Ahorra → 2-6%
- Apagar la luz cuando se limpia una zona  Ahorra → 10%
- Stand by  Gasto → 11%
- Poner botella de agua en la cisterna  Ahorra → 2 L por uso

1.2- Designar una o dos personas encargadas energéticas por clase que pueden ser cambiantes (cada semana, 15 días...) para asegurarse de que las acciones planteadas se van cumpliendo (Sería la última en salir para revisar las medidas, para avisar a maestra/conserjes de las cosas a arreglar...)

1.3.- Asegurarse de que el delegado/a y subdelegado/a tienen claras las ideas y acciones a exponer en las reuniones de la comisión 50/50.

1.4.- Realizar de forma colectiva un panel energético para la puerta del hall donde se muestre el progreso.

1.5. Realizar cartelería para avisar de la necesidad de reducir (ej., Por favor, apaga la luz al salir, gracias...)



Gasto energético del colegio 2017 a 2019

2.- Orientaciones por parte de la comisión.

Pedro y Juanjo os pueden resolver las dudas que surjan. Si ellos no saben la respuesta, contactarán con la empresa para intentar resolverlas.

Dos representantes de la comisión de cursos altos pasarán por las clases de 1º y 2º de primaria para motivar y explicar posibles medidas a tomar y recoger las propuestas en papel de cada clase. (Dependiendo situación COVID)

3.- Puesta en común en la comisión de todas las ideas recogidas.

El miércoles día 26 de enero a las 15:35 se reunirá la comisión del proyecto en el patio. Se valorarán las propuestas (A Infantil y los grupos de 1º y 2º y aula CYL se les recogerán las propuestas el miércoles por la mañana) y se decidirá cuáles llevar a cabo.

4.- Puesta en práctica por parte de toda la comunidad educativa de las medidas acordadas.

Técnicamente ya estamos en el programa y los consumos ya están contando para el ahorro. Cuanto antes empecemos a reducir, mejor, tanto para el medio ambiente como para el colegio.

El día 28 de enero coincidiendo con el día de la Paz y del Árbol será el día que todos los grupos empezarán oficialmente con sus acciones

Es un proyecto en el que uno de los éxitos es la constancia y la participación activa de todas las partes implicadas. ¡Ánimo!



PROYECTO 50/50
CEIP TEODORO LLORENTE
(SEGUNDO AÑO)

CARTA DE MOTIVACIÓN

1.- Introducción

Presentamos el proyecto para el segundo año. Este primer año ha sido de sensibilización y de conocimiento del programa y en el segundo será el momento de consolidar los logros y empezar a ver y difundir los beneficios del programa.

El curso 21/22 ha significado el de entrada al programa y empezó con dificultades organizativas que poco a poco se fueron subsanando. Desde el centro y desde el nuevo equipo directivo, creemos que esta participación y la colaboración con la empresa asignada nos ha presentado una enorme ventana de oportunidad para iniciar el cambio.

Una de estas líneas de cambio es la formación de una ciudadanía activa, participativa y comprometida con el mundo que le rodea y con el medio ambiente, y en esta parcela se encuentra el proyecto 50/50 en el que estamos participando.

2.- Características del centro educativo

El CEIP Teodoro Llorente es un Colegio Público de Educación Infantil y Primaria, **ubicado** en el distrito educativo III en el centro de Valencia. Hay cerca de 450 alumnos y alumnas matriculadas con una gran diversidad de la que nos sentimos orgullosos y orgullosas. Creemos que hay enormes posibilidades de realizar un trabajo colectivo que nos ofrezca excelentes resultados.

El edificio en el que se sitúa el centro tiene alrededor de 70 años y encontramos en él una enorme oportunidad de actuación, tanto en el fomento de la sostenibilidad y del cuidado del medio ambiente, como en el ahorro efectivo tanto energético como de agua potable debido a la antigüedad de sus instalaciones.

3.- El proyecto 50/50 en el Teodoro Llorente

3.1.- Objetivo general.

El objetivo general y último del proyecto es concienciar al alumnado y a toda la comunidad educativa de la importancia de cuidar el medio ambiente mediante pequeñas acciones cotidianas que reduzcan nuestro impacto como sociedad en la tierra.

3.2.- Implicación de la comunidad educativa.

Toda la comunidad educativa se muestra entusiasmada con el proyecto y ha participado y lo continuará haciendo. En este proyecto se trabajará de forma transversal y se intentará la participación de toda la comunidad educativa. Desde el claustro docente a través de la comisión energética. Del alumnado a través del consejo de alumnado delegado, de las familias, a través del consejo de familias, del comedor, a través del representante de comedor y del personal no docente, a través de las conserjes personal de mantenimiento.

3.3.- Organización del proyecto.

Creemos que el trabajo de contenidos relacionados con la sostenibilidad, puede dar lugar a un cambio de comportamiento de los alumnos en la escuela y en casa y que este cambio puede significar un gran cambio hacia la sostenibilidad

Como sabemos el objetivo general del 50/50 es sensibilizar a los participantes de los municipios seleccionados sobre el problema de la energía, su impacto ambiental, la importancia de las energías renovables, la eficiencia energética y sobre todo, el fomento de hábitos más sostenibles de consumo energético. En resumen, queremos capacitar a los participantes como consumidores responsables de energía que intentan reducir su huella ecológica y contribuyen a la minimización de los efectos derivados del cambio climático.

3.3.1.- Para el desarrollo del proyecto nos basamos en el proyecto Euronet 50/50Max que plantea “una metodología de 9 pasos enfocada a la consecución del ahorro económico y energético en un edificio. Involucra activamente a los usuarios de los edificios en el proceso de gestión de la energía y les enseña comportamientos respetuosos con el medio ambiente a través de acciones prácticas”. Esta será la base sobre la que iremos construyendo nuestra propuesta.

1.- Creación del equipo energético. Desde el centro se constituirá el equipo energético que tendrá representación de todos los grupos de primaria del centro a través de la comisión de alumnado delegado. Junto a una persona docente de cada ciclo y a poder ser una de las conserjes del centro. Será este equipo el encargado valorar inicialmente la situación energética y recibir las propuestas de cada grupo de clase. Este equipo también organizará una campaña divulgativa dirigida a toda la comunidad educativa.

2.- Las personas adultas responsables evaluarán las características energéticas del edificio y buscarán los elementos sobre los que focalizar la atención a través del llamado “recorrido energético guiado”.

3.- Conocer, tomar conciencia y planificar. Aquí aparecería el trabajo en las diferentes clases para concienciar al alumnado de la posibilidad de realizar pequeñas acciones que repercuten y son importantes a nivel global. Se hablará de formas de energía, el efecto invernadero, el cambio climático, la eficiencia energética, las energías renovables...

4.- Inspección energética. El paseo se realiza por el equipo energético y se evalúan los aspectos que influyen en el consumo energético en todos los espacios del centro. Se habla de iluminación, del uso de equipos electrónicos, de la calefacción, del estado del edificio...

5.- Toma de datos para el análisis. Se medirá la temperatura a largo plazo en el centro en cada espacio y se evaluará.

6.- Plan de acción y soluciones. En esta etapa se revisan los resultados y se plantean soluciones desde el equipo energético. Pequeñas inversiones necesarias y los grupos objetivos de las propuestas para lograr el cambio.

7.- Campaña informativa. Este momento es el de compartir lo aprendido a través de diferentes canales (web de centro, blogs de clase, cartelería...) y lo que se puede hacer para ahorrar energía.

8.- Necesidad de pequeñas inversiones. Aunque se busca el ahorro sin inversión, a veces una pequeña cantidad de dinero logra un gran cambio. Se puede plantear a la comunidad escolar y buscar formas de financiación

9.- Comunicación y uso del dinero ahorrado. Después de cada año de aplicación del 50/50 calcularemos e informaremos a la comunidad escolar de los logros obtenidos y la cantidad de energía, Co2 y dinero ahorrado y en que se invertirá.

3.3.2.- Relación con el currículo de primaria.

Dentro del currículum de la educación primaria, encontramos infinidad de contenidos que se relacionan con el proyecto que presentamos y que, junto a esto, nos ayudará a aprender competencialmente y con una base real. Nos referimos, entre otras cosas a ahorro energético: la disminución del consumo, en unidades de medida, de electricidad, gas y otros combustibles; ahorro de agua potable: la disminución del consumo, en unidades de medida, de agua potable de la red municipal

Nos basamos sobre todo en el área de ciencias naturales y se trabajará de 1º a 6º en base al decreto de contenidos de la Comunidad Valenciana y adaptando las propuestas del proyecto a la franja de edad.

Una de las bases del trabajo es la iniciación a la **actividad científica** con la realización de proyectos de experimentación y/o investigación sobre contenidos científicos que llevará aparejado el desarrollo de hábitos de trabajo en torno a la actividad científica y la formulación de interrogantes a partir de un problema o cuestión. Todo ello lleva al alumnado a la necesidad de contraste de datos de diferentes fuentes, la mejora en la capacidad de concentración y la adaptación a los cambios.

- Planificación y organización de proyectos colectivos que obliga a la obtención y uso eficaz de la información y de diferentes fuentes, al registro y organización de la información obtenida tanto en el proceso como en los resultados de la actividad científica.
- Desarrollo de proyectos en equipo, transformando ideas en acciones y cumpliendo con la parte del trabajo en tareas que implican a varios compañeros, esto nos hace que aparezcan contenidos como ayuda, trabajo y aceptación de todos y todas y la necesidad de escucha de las aportaciones ajenas y aceptación de otros puntos de vista y colaboración y compartición de planes, información y recursos.
- Planificación y presentación de proyectos e informes para comunicar resultados mediante la organización y representación de la información de forma creativa utilizando herramientas digitales sencillas de edición y presentación.

La otra línea es la **referida a la energía**, refiriéndonos en este caso a:

- Tipos de energía y sus transformaciones, Principales usos de la energía y su consumo responsable,
- Fuentes de energía renovables y no renovables.
- Desarrollos sostenibles y equitativos.
- Hábitos de consumo responsable de la energía.

3.3.3.-Posibles puntos a trabajar tras la evaluación inicial.

La forma de actuar desde el centro es doble, por una parte, las acciones de sensibilización de la comunidad educativa para lograr pequeños logros medioambientales de sostenibilidad. La segunda, surgida en base a los recursos obtenidos, entre otras, la sustitución de las lámparas fluorescentes por tubos LED (Se han cambiado ya las de comedor y el salón de actos), las cuales ofrecen mayor eficacia luminosa y menor consumo. Con la ayuda se plantea la instalación de sensores de luz y detectores de presencia, la revisión de los mecanismos de agua para optimizar su uso, la revisión de los aparatos de climatización para detectar anomalías...

- Iluminación. En nuestro centro la iluminación más común es la fluorescente mediante tubos.
- Gasto energético. Pantallas, ordenadores, dispositivos electrónicos.
- Climatización. Hay 6 aparatos de aire acondicionado, 40 calefactores eléctricos de más de 15 años de antigüedad y dos espacios con calefacción mediante caldera.
- Agua. Los mecanismos de las cisternas son antiguos y a veces están llenos de cal lo que dificulta su funcionamiento. Los mecanismos de agua van mediante pulsadores.
- Sensibilización global acerca del cuidado del medio ambiente.

4.- Implicaciones humanas, relación con otros proyectos y repercusión en el centro y en la comunidad educativa.

El proyecto continuará complementando al proyecto de innovación de la Generalitat Valenciana donde la salud es la protagonista. El 50/50MAX viene respaldado por todo el claustro del centro, (de aproximadamente cuarenta personas, que incluye la etapa de infantil y primaria) y se plasmará en la programación general anual. Las dos conserjes del centro han mostrado su disposición a participar. Desde la empresa de comedor colaborarían igualmente. se especificará el personal docente y no docente dispuesto a colaborar en el proyecto 50/50. Para la implicación de las familias se ha pensado la realización de charlas formativas y de sensibilización acerca de lo trabajado desde el centro para crear redes de acción.

4.1.- Responsables del proyecto: El equipo impulsor que desde el centro organizará al equipo energético y dará cobertura a las acciones que se planteen será:

Juan José Rodríguez Franco. Director del centro.

Rita Lasso de la Vega González-Rothvoss. Jefa de estudios del centro.

Eduardo Burguete Gómez. Secretario del centro

5.- Conclusión.

Creemos que el hecho de volver a ser seleccionados para el proyecto nos daría como centro una gran oportunidad para continuar implementando un aprendizaje competencial en el alumnado y para ir asentando en ellos y ellas una conciencia ecológica respetuosa con el medio ambiente. Junto a esto, se nos ofrecería la posibilidad de combinar los aprendizajes entre diversas áreas para lograr que adquirieran significado pleno. Creemos que la propuesta es muy ilusionante para toda la comunidad educativa y por eso nos presentamos al proyecto.

El proyecto educativo del centro que se está revisando actualmente, hará mucho énfasis en la escuela sostenible y saludable y ser seleccionados ayudaría mucho en ese sentido.

6.- Bibliografía.

<http://www.euronet50-50max.eu/es/about-eurone50-50-max/what-is-the-euronet-50-50-max-about>



PROYECTO 50/50
CEIP TEODORO LLORENTE
MEMORIA DESCRIPTIVA

Actuaciones realizadas

Con los 3618 recibidos se ha trabajado en dos líneas.

La primera, referida al ahorro energético, ha consistido en la instalación de sensores de presencia en todos los aseos del centro y en las zonas de paso de la planta baja del edificio principal. Junto a esto, se ha sustituido la luminaria por luz LED.

La segunda, referida a mejoras y uso por el centro, ha consistido en la habilitación de dos patios interiores como zona de lectura y de relax, poniendo césped artificial para mejorar el confort y la estética. Además, se ha comprado un trípode y un soporte para enganchar la cámara.

Notificación aprobación.

“Sensores de movimiento en baños y pasillos.

Técnicamente no existe inconveniente a la propuesta presentada, debiéndose estudiar la ubicación más adecuada para que su funcionamiento sea lo más adaptado a las condiciones lumínicas exigidas.

Luces LED en aulas y pasillos, si el presupuesto da para más para el resto de estancias del centro.

Técnicamente no existe inconveniente a la propuesta presentada.

Substituir las luces del baño por unas de menor consumo y poner un plafón ya que están los tubos y los cables al descubierto.

Técnicamente no existe inconveniente a la propuesta presentada.”

Ahorro total conseguido=	<table border="1"> <tr><td>Energía + agua</td></tr> <tr><td>-22.560,0 kWh</td></tr> <tr><td>10,7 m3</td></tr> </table>	Energía + agua	-22.560,0 kWh	10,7 m3	<table border="1"> <tr><td>Ahorro económico</td></tr> <tr><td>-3.618,9 €</td></tr> </table>	Ahorro económico	-3.618,9 €	<table border="1"> <tr><td>CO2</td></tr> <tr><td>-14.641,4 kg</td></tr> </table>	CO2	-14.641,4 kg
Energía + agua										
-22.560,0 kWh										
10,7 m3										
Ahorro económico										
-3.618,9 €										
CO2										
-14.641,4 kg										
Subvención conseguida escuela	- 1.809,46 €									
Inversión prevista en colegio	- 1.809,46 €									
Resumen										
Ahorro energía eléctrica =	<table border="1"> <tr><td>Energía</td></tr> <tr><td>-26.027,3 kWh</td></tr> </table>	Energía	-26.027,3 kWh	<table border="1"> <tr><td>Ahorro económico</td></tr> <tr><td>-3.818,9 €</td></tr> </table>	Ahorro económico	-3.818,9 €	<table border="1"> <tr><td>CO2</td></tr> <tr><td>-16.891,7 kg</td></tr> </table>	CO2	-16.891,7 kg	
Energía										
-26.027,3 kWh										
Ahorro económico										
-3.818,9 €										
CO2										
-16.891,7 kg										
	<table border="1"> <tr><th>Histórico</th><th>Previsto</th><th>Desviación</th></tr> <tr><td>145.574,3</td><td>119.547,0</td><td>-26.027,3</td></tr> </table>	Histórico	Previsto	Desviación	145.574,3	119.547,0	-26.027,3			
Histórico	Previsto	Desviación								
145.574,3	119.547,0	-26.027,3								
Ahorro gas natural =	<table border="1"> <tr><td>Energía</td></tr> <tr><td>3.467,3 kWh</td></tr> </table>	Energía	3.467,3 kWh	<table border="1"> <tr><td>Ahorro económico</td></tr> <tr><td>193,9 €</td></tr> </table>	Ahorro económico	193,9 €	<table border="1"> <tr><td>CO2</td></tr> <tr><td>2.250,3 kg</td></tr> </table>	CO2	2.250,3 kg	
Energía										
3.467,3 kWh										
Ahorro económico										
193,9 €										
CO2										
2.250,3 kg										
	<table border="1"> <tr><th>Histórico</th><th>Previsto</th><th>Desviación</th></tr> <tr><td>13.815,7</td><td>17.283,0</td><td>3.467,3</td></tr> </table>	Histórico	Previsto	Desviación	13.815,7	17.283,0	3.467,3			
Histórico	Previsto	Desviación								
13.815,7	17.283,0	3.467,3								
Ahorro agua =	<table border="1"> <tr><td>Agua</td></tr> <tr><td>10,7 m3</td></tr> </table>	Agua	10,7 m3	<table border="1"> <tr><td>Ahorro económico</td></tr> <tr><td>6,1 €</td></tr> </table>	Ahorro económico	6,1 €	<table border="1"> <tr><td>CO2</td></tr> <tr><td>-</td></tr> </table>	CO2	-	
Agua										
10,7 m3										
Ahorro económico										
6,1 €										
CO2										
-										
	<table border="1"> <tr><th>Histórico</th><th>Previsto</th><th>Desviación</th></tr> <tr><td>1.605,3</td><td>1.616,0</td><td>10,7</td></tr> </table>	Histórico	Previsto	Desviación	1.605,3	1.616,0	10,7			
Histórico	Previsto	Desviación								
1.605,3	1.616,0	10,7								

Estas acciones han sido consensuadas y parten de la voluntad de todos los grupos a partir del consejo de alumnado delegado. Luego, la comisión gestora se encargó de buscar los presupuestos y realizar las acciones de las que ya se está disfrutando.

La publicidad del proyecto se ha realizado tanto a través del canal de comunicaciones del centro (WebFamilia y Telegram) como en la web, en el apartado de actividades.

<https://portal.edu.gva.es/ceiptedorolloriente/activitats/>

24363738E JUAN JOSE
RODRIGUEZ (R:
Q9655094B)

Firmado digitalmente por 24363738E JUAN JOSE RODRIGUEZ (R: Q9655094B)
DN: Description=Ref:AEAT/AEAT0350/PUESTO 1/70902/19012023115604,
SERIALNUMBER=IDCES-24363738E, G=JUAN JOSE, SN=RODRIGUEZ
FRANCO, CN=24363738E JUAN JOSE RODRIGUEZ (R: Q9655094B),
OID.2.5.4.97=VATES-Q9655094B, O=CEIP TEODORO LLORENTE, C=ES
Razón: Soy el autor de este documento
Ubicación: la ubicación de su firma aquí
Fecha: 2023.05.03 12:26:38+02'00'
Foxit Reader Versión: 10.1.1