

SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL EN EL COLEGIO ARETEIA A TRAVÉS DE LA ECOTIENDA Y RESTO DE PROYECTOS ECOLÓGICOS INCLUSIVOS

Sinopsis

Durante el principal proyecto de este año, inclusivo y de aprendizaje-servicio, los alumnos del centro (desde las asignaturas de Atención Educativa de 1º de la ESO y de las asignaturas de Ciencias de Secundaria y Bachillerato) crearon una **ECOTIENDA**, la cual sirvió para trabajar diversos tipos de contenidos, tanto a nivel curricular (reacciones químicas, plantas y ecosistemas, suelos, cultivos..) como aspectos ecológicos (sostenibilidad, cuidado del medio ambiente..), sociales (trabajo en equipo, valores, inteligencia emocional..) con la idea de recaudar fondos para la protectora de animales “El Bosque”. Se vendieron jabones, terrarios y velas artesanales y tanto la fabricación de los mismos como su puesta a la venta fue llevada a cabo por los propios alumnos del centro, con gran implicación tanto de ellos como del resto de la comunidad educativa (familias y personal del centro). La venta fue realizada físicamente y a través de pedidos realizados en la web creada para tal fin.

Se aplica también el aprendizaje significativo, pues está basado en emociones. Hemos visto a lo largo de todo el proyecto cómo los alumnos participantes (prácticamente todo el colegio) se han sorprendido y emocionado al ver los productos creados, el expositor y los resultados del proyecto.

Adicionalmente a este proyecto, se han llevado a cabo **numerosos proyectos más para complementar esa sensibilización** siempre basándose en la inclusión y participación de todo el colegio, incluyendo análisis de datos, encuestas, creación de sensores de temperatura, reciclaje selectivo colegial (papel, envases, aceite..), mediciones de residuos, colaboración con diferentes entidades benéficas o ONGs (Afanias, WWF, GreenPeace, CSIC..) tal y como se explican más adelante.

ENLACE A LA WEB: <https://areteiatiendaecologica.es/>



Problema social o necesidad del entorno a la que se atiende

Durante estos años estamos asistiendo a un deterioro medioambiental e incluso social importante. Entendemos que desde los colegios tenemos la responsabilidad de inculcar valores medioambientales y sensibilizar a la sociedad del futuro para que sean responsables y logremos cuidar más el planeta.

Además, queríamos colaborar con una organización que potenciara los valores de cuidado del medio ambiente, el entorno y los seres vivos, así que elegimos el proyecto para inculcar esos valores y recaudar fondos a modo de proyecto aprendizaje-servicio para la protectora “El Bosque”, con la cual llevamos tiempo colaborando.

Por último, hemos visto la necesidad de realizar actividades inclusivas, donde toda la comunidad pueda participar.

Debido a estas tres principales necesidades que queríamos cubrir, en el colegio hemos desarrollado una serie de proyectos con esta intención, implicando a la comunidad educativa y con actividades inclusivas para que toda la variedad de alumnado de nuestro colegio (especializado en dificultades de aprendizaje), familias y profesores puedan participar en ellas, logrando la sensibilización social y ambiental que tratamos de alcanzar.



Vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible



El proyecto se alinea con varios Objetivos de Desarrollo sostenible:

- 1: el último día sirvió para visibilizar la pobreza a través de un profesor compañero que trabaja ayudando a inmigrantes africanos a los cuales llevará una muestra de jabones realizados en el colegio.
- 3: se promueve el cuidado del entorno (animales y plantas como fuente de bienestar),
- 4: educación de calidad mediante proyectos inclusivos, de aprendizaje-servicio y basados en ecología (separación, recogida y uso de residuos, agua, energía...)
- 5 y 10: se ha promovido la igualdad de género y la reducción de las desigualdades trabajando en conjunto sin importar género ni cualquier otra distinción, todos colaborando en los proyectos y promoviendo la inclusión y las mujeres en la ciencia.
- 6: se ha trabajado el uso del agua e incluso se ha realizado una auditoría del agua en el propio colegio.
- 7: dentro de estos proyectos se ha trabajado la energía renovable con la instalación de paneles solares en el colegio y actividades relacionadas con ella.
- 8: trabajo decente y crecimiento económico, como ejemplo de sacar adelante la propia ECOTIENDA, practicando habilidades de marketing, publicidad, cálculos, etc.. Para una correcta formación de emprendeduría.
- 9: se ha promovido la innovación con lo que creemos que es un proyecto innovador y muy interesante, juntando ecología, inclusión, emprendeduría, valores, ayuda y colaboración entre toda la comunidad educativa y para una asociación.
- 11: ciudades y comunidades sostenibles, con todos los proyectos con un trasfondo ecológico, como reciclaje.
- 12: la producción y consumo responsable se ha puesto en práctica a la hora de poner en marcha la ecotienda, analizando y comprando solo lo necesario.
- 13: relacionado con este punto se han creado sensores de temperatura para las clases y se han analizado datos sobre temperatura y ventilación en las aulas.
- 14: hemos sensibilizado al alumnado sobre el agua limpia y saneamiento y vida submarina a través de campañas como la de recogida de residuos en un río cercano con SEOBIRDLIFE y el proyecto "Limpia ríos, Salva océanos" o carrera solidaria con GreenPeace centrada en el agua, así como charlas de Afanías (personas con discapacidad intelectual) para inclusión y ver los problemas causados por el aceite, poniendo en marcha en el colegio su reciclaje.
- 15: la vida de los ecosistemas se trata a través de la creación de terrarios y carteles para las plantas además de su importancia.
- 16: se trabaja para recaudar fondos para una institución solidaria. Este año ha sido la protectora "El Bosque".
- 17: toda la comunidad educativa se ha unido con la finalidad de ayudar a la protectora, resultando un proyecto muy enriquecedor e interesante para todos nosotros.

Necesidades educativas de los niños, niñas o jóvenes participantes

- Nuestro centro está especializado en atención a la diversidad, trabajando con alumnado con variedad de necesidades, tanto educativas como a nivel social (alto índice de hiperactividad, dislexia, problemas de conducta, habilidades sociales etc...) Todas las actividades están pensadas para ser inclusivas y que todos puedan participar en ellas.

Objetivos educativos y/o competencias que se trabajan

- Promover la conciencia ambiental y la importancia de la sostenibilidad en la comunidad escolar y de cara a la vida adulta.
- Fomentar el espíritu emprendedor y la creatividad de los alumnos a través de la creación de productos artesanales ecológicos y técnicas de marketing y publicidad.
- Desarrollar habilidades prácticas curriculares mediante la elaboración de jabones, terrarios y velas artesanales, utilizando materiales naturales y respetuosos con el medio ambiente.
- Implementar proyectos ecológicos en la escuela, como la instalación de sistemas de reciclaje, la promoción de la reducción del consumo de plástico y la creación de huertos escolares.
- Sensibilizar a la comunidad sobre la importancia de apoyar negocios locales y sostenibles, a través de la promoción y venta de los productos elaborados en la ecotienda
- Potenciar el trabajo en equipo y habilidades sociales de manera inclusiva, así como la sensibilización social y de ayuda al entorno, en este caso una protectora de animales.



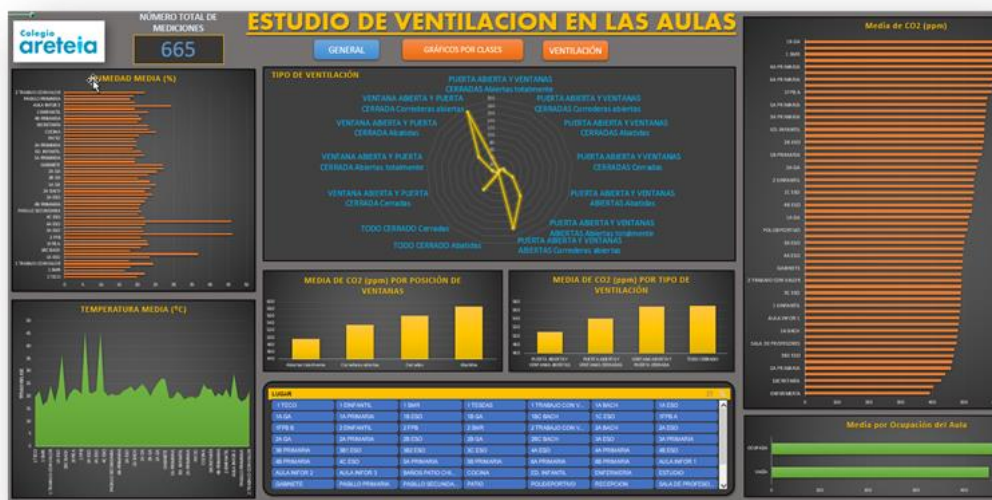
Tareas y actividades de aprendizaje:

Dentro de la ECOTIENDA:

- Compra de materiales (con alumnado).
- Creación de jabones artesanales con aceite de oliva y esencias naturales.
- Creación de diferentes tipos de terrarios (desérticos con plantas crasas y cactus y tipo jardines eternos con plantas que requieren mucha humedad y musgos).
- Creación de velas artesanas.
- Campañas especiales para el día del padre, de la madre.
- Rifa fin de curso con 4 lotes de terrarios.
- Visita de la protectora “El Bosque” y algunos de sus perros donde se pasó un agradable día y se animó a participar en el proyecto, además de concienciar sobre el cuidado y respeto a los animales y su adopción.
- Entrega de lo recaudado (1.800€) a la protectora.
- Preparación de pedidos.
- Puesta en práctica de habilidades de emprendeduría como: gestión de pedidos, técnicas de marketing.
- Puesta a punto de la web.
- Creación de videos con los productos para su difusión.
- Taller de creación de jabones y velas en la Semana de la Ciencia.

DENTRO DEL RESTO DE PROYECTOS ECOLÓGICOS: en la siguiente presentación se muestran los diferentes proyectos realizados.

<https://areteitiendaecologica.es/proyectosecologicos/>



PROYECTO	ACCIONES	PROCEDIMIENTOS	RECURSOS
CONCURSO ECOMASCOTAS	Todo el colegio participa	De diferentes maneras artísticas los alumnos crean una ecomascota que elegimos.	Papel, material de dibujo, tablets..
SENSORES DE TEMPERATURA	Creación de sensores de temperatura con arduino	Creación del wireframe Programación Impresión 3D de la carcasa	Arduino, leds, sensores dht11, cables conectores, impresora y filamento 3d
ANÁLISIS DE DATOS PARA EFICIENCIA ENERGÉTICA	Medición en todos los lugares del colegio de temperatura, humedad y CO2	Alumnos visitan las clases y departamentos del colegio apuntando los datos en un formulario online que los registra con una Tablet. Posteriormente se analizan.	Aparato profesional medidor de temperatura, humedad y CO2
COLABORACIÓN CON WWF	Concursos Días especiales Conferencias	A lo largo del año se realizan, en colaboración con ellos, diferentes actividades para sensibilizar sobre problemas ambientales y cuidad de animales	Proyector, tablets, disfraces de animales hechos en casa..
COLABORACIÓN CON GREENPEACE	Carrera solidaria para recaudar fondos para ellos	Se elige un día especial para que todos los alumnos y resto de personal del centro realicen la carrera solidaria	Dorsales, material de educación física.
ECOWEEK	Concursos Talleres Recogida de residuos Charlas centradas en ecología	Durante una semana se realizan actividades ecológicas en el centro para la sensibilización del alumnado	Desde cuadernos a tablets, ordenadores, diversos productos.. dependiendo de la actividad..
AUDITORÍA USO DEL AGUA	Análisis del gasto de agua del colegio	Alumnos del comité ambiental verifican funcionamiento de grifos y otros puntos de suministro de agua. Anotan resultados	Probetas, folios, Tablet.
CAMPAÑA "LIMPIA RÍOS, SALVA OCÉANOS"	Recogida de residuos en río cercano al colegio	Junto con SEO BIRDLIFE se organiza una jornada donde los alumnos de secundaria y fp recogen residuos en zona de río cercana al colegio para su análisis posterior	Bolsas, tenazas, móviles con app instalada.

PROYECTO	ACCIONES	PROCEDIMIENTOS	RECURSOS
RECICLAJE DE ACEITES CON AFANÍAS (asociación que colabora con personas con discapacidad intelectual)	Se colabora con Afanías para sensibilización ambiental con los problemas del aceite y social para potenciar la inclusión de personas con discapacidad intelectual en la sociedad.	Se organizan dos visitas al colegio para que Afanías informe sobre la labor que realiza con estas personas que son las que explican posteriormente lo que hacen allí con el aceite y como traerlo al colegio	Sala de conferencias con proyector. Para la recogida de aceite, botellas de plástico
COMITÉ DE RECOGIDA DE RESÍDUOS EN CLASE	“Redadas” para recogida de residuos en el patio del colegio	Miembros del comité de recogida, con pinzas, se turnan en los patios para la recogida de residuos	Pinzas, chalecos
CAMPAÑA RECICLAJE SELECTIVO	En pasillos y en las clases se crean contenedores de reciclaje selectivo	Se colabora con ECOEMBES para que nos cedan contenedores amarillos y azules para el pasillo y en las clases los tutores crean también contenedores de ese tipo	Cajas de cartón de la fotocopidora o similar para crear los contenedores
CONCURSO DE FOTOGRAFÍA (animales, plantas, paisajes)	Toda la comunidad educativa participa con sus fotos de temática ecológica	Se crea web donde se sube el concurso y se habilita el voto durante un periodo determinado.	La siguiente web donde se puede ver el resultado del concurso y las fotografías: ACCESO AL CONCURSO
ACTIVIDAD SOBRE PANELES SOLARES	Aprovechar la instalación de paneles solares en el colegio para realizar una actividad colegial	Todo el colegio participa, en grupos de alumnos, desde primaria a bachillerato, analizando la disposición de los paneles y calculando el ahorro energético.	Foto del colegio de google maps.
CONCURSO DE EMOTICONOS ECOLÓGICOS PARA PRESENTAR A UNICODE (organización que los registra)	Concurso para elegir 3 emojis para presentar a UNICODE de temática ecológica y científica	Se elaboran los dibujos de manera tradicional para luego seleccionarlos.	Material de dibujo o Tablet. Ganador:
CREACIÓN DE CUENTOS ECOLÓGICOS COLECTIVOS (TODOS LOS GRUPOS DEL COLEGIO)	Todo el colegio participa en la creación de cuentos ecológicos sobre algún problema ambiental con ilustraciones de los propios alumnos	Cada tutor elabora con los alumnos un cuento sobre problemas ambientales. Posteriormente se unen todos en un mismo libro con ilustraciones realizadas por alumnos del centro. El resultado es impresionante.	

Calendario

[illegible]

Participación de los niños, niñas y jóvenes

Respecto a la ECOTIENDA, la comunidad ha respondido de una manera extraordinaria:

- **ALUMNOS:** principalmente fueron los alumnos de 1º de la ESO de atención educativa y los alumnos de Ciencias de 3ºESO, 4ºESO A y 1º de BACHILLERATO los que llevaron el proyecto, pero colaboraron todos los alumnos del colegio realizando los productos en talleres de jornadas especiales como la ECOWEEK o la SEMANA DE LAS CIENCIAS. También estuvieron muy implicados a lo largo del curso y en campañas especiales (día del padre, de la madre, la última rifa solidaria) colaborando en la compra de los productos.
- **FAMILIAS:** al igual que con los alumnos, estuvieron enormemente implicadas en la compra de productos, donaciones y apoyo en todas las actividades.
- **PERSONAL DEL CENTRO:** tanto docentes como no docentes, al igual que las familias, apoyaron enormemente el proyecto aportando ideas, colaborando con él de diferentes maneras, incluida la compra de los productos y su difusión.
- **PROTECTORA EL BOSQUE:** apoyó desde el primer momento el proyecto, colaborando con nosotros con su visita educativa y difundiendo el proyecto.

Respecto al resto de proyectos ECOLÓGICOS que lleva a cabo el centro, la colaboración tanto de alumnado (realización de proyectos, ayuda de diferentes formas, implicación) como de familias (realización de encuestas, recogida de aceite, etc..) como del personal del centro (colaboración en todos los proyectos) ha sido extraordinaria en todo momento y queremos agradecerlo desde aquí.

Trabajo en red

Se ha usado diversas aplicaciones para el conjunto de proyectos:

- Documentos compartidos en office 365 (la plataforma que usamos en el colegio)
- Teams para reuniones y videoconferencias
- Aplicaciones para crear páginas web: Wordpress. Como servidor: Hostinger.
- Formularios en línea para la toma de datos: forms.
- Formularios avanzados: surveyplanet.
- Análisis de datos: excel offline y online.
- Presentaciones y documentos: word online, powerpoint, genial.ly
- Infografías: canva mediante trabajo compartido.
- Etc..

Celebración

Se han celebrados varios días especiales a lo largo del curso:

- Para la ECOTIENDA:
 - Día del padre.
 - Día de la madre.
 - Rifa final de curso con sorteo en directo en el festival.
- Para proyectos Ecológicos:
 - Días especiales
 - ECOWEEK
 - SEMANA DE LA CIENCIA DE ARETEIA

Difusión

La experiencia de la ECOTIENDA se ha difundido a través de varios canales a lo largo del proyecto tanto para comunicar el comienzo del mismo como para las diferentes acciones y días especiales como los dedicados al día del padre, día de la madre y la rifa final solidaria.

Canales:

- Emails a las familias.
- Emails a personal del centro (docentes y no docentes)
- Post e histories en redes sociales del Colegio (Instagram principalmente)
- Web de la ECOTIENDA.
- Alumnos del comité ambiental del colegio y de Atención Educativa por las clases del colegio avisando a los alumnos.
- A través de las redes sociales de la protectora "El Bosque".
- Programa

Recursos necesarios

Para la ecotienda:

- Hosting web y dominio personalizado: <https://areteatiendaecologica.es/>
- Para terrarios: variedad de recipientes, plantas, sustratos y piedras decorativas.
- Para jabones: aceite de oliva, aceite de almendras, sosa, agua, esencias, color, material de laboratorio, moldes.
- Para velas: parafina, fundidor de cera, esencias, color, material de laboratorio, moldes.
- Para cultivo solidario: tuberías, sustrato, semillas, vasos de yogourt reutilizados.
- Para el expositor de la entrada: telas, cortes de madera reutilizados de árbol de patio.

Para el resto de proyectos ecológicos, se exponen en la tabla anterior.

Evaluación

La evaluación del proceso ha sido por objetivos, continúa a través de los trabajos puestos en el portfolio (web de la ECOTIENDA y resto de proyectos en presentaciones), sumativa a lo largo del curso y también se realizaron coevaluaciones entre alumnos.

Vídeo

Este es un ejemplo donde se puede ver el vídeo que realizamos para la ecotienda para el día de la madre con un ejemplo de los productos preparados:

<https://vimeo.com/user112339630/diamadre?share=copy>

Resto de la ecotienda: <https://areteatiendaecologica.es/>

Resto de proyectos ecológicos: <https://areteatiendaecologica.es/proyectosecologicos/>