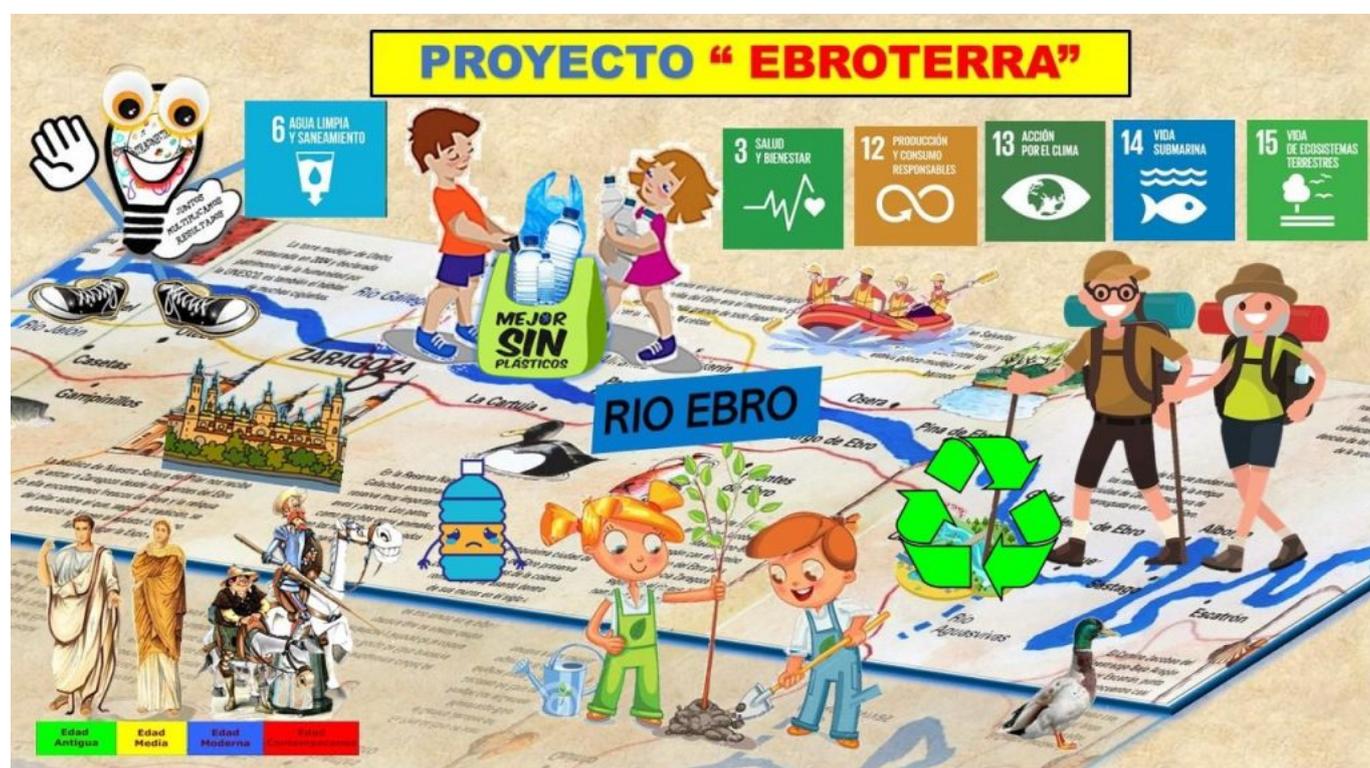


Este Proyecto de Centro ha sido realizado en el CEIP "Puerta de Sancho" de Zaragoza durante el curso 2021-22. Se trata de un proyecto de "enriquecimiento curricular" que además llevó a nuestro alumnado a descubrir que el río Ebro sufre un gran problema medioambiental : plásticos, latas, papeles, manchas de aceite y demás productos contaminantes inundan sus aguas y riberas con gravísimas consecuencias. Muy concienciados y solidarios transitamos hacia una "economía circular" convirtiendo "residuos" como periódicos, aceite de cocinar, vasos y bolsas de plástico en "recursos" como jabones, semilleros, portalápices y estuches, diversidad de productos con el que organizaron un mercadillo solidario cuya recaudación fue donada a la asociación " Um Draiga" del Sáhara Occidental como ayuda humanitaria.

También realizaron diversas "campañas de sensibilización" de entre las que destacamos por la repercusión que tuvo en prensa (concretamente en el heraldo Escolar), la realizada en el "rastros" situado en la zona Expo de nuestra ciudad.



## Objetivos

- Ser conscientes de la importancia de los Objetivos del Desarrollo sostenible “ODS” y algunos de los “problemas medioambientales” que les acechan, así como las causas y las consecuencias que los mismos pueden tener para las personas y para el planeta Tierra en general.
- Conocer las características del río Ebro y su importancia como “ecosistema fluvial” (flora, fauna, población, sectores de trabajo, etc), los peligros que le acechan y consecuencias.
- Proponer medidas y actuaciones que eviten o palien la contaminación que está sufriendo el río Ebro, así como la proliferación de especies de plantas y animales exóticos e invasores.
- Adquirir, practicar y transmitir una serie de hábitos proambientales fuera y dentro del ámbito escolar, reutilizando y dando una 2ª vida a numerosos productos.
- Aprender cómo fabricar papel, jabón de tajo, estuches, bolsos y maceteros a partir de periódicos usados, bolsas de plástico de un solo uso, aceite de cocinar y envases de plástico.
- Desarrollar hábitos de trabajo individual y de equipo, de esfuerzo y de responsabilidad en el estudio, así como actitudes de confianza en sí mismo.
- Incorporar propuestas que fomenten la búsqueda de información, su selección y su utilización, desarrollando la autonomía y la iniciativa personal, la creatividad, la reflexión.
- Fomentar el “voluntariado ambiental” y la participación ciudadana para conocer mejor los ecosistemas fluviales, su importancia ambiental y social y así estimular y potenciar la protección y mejora de nuestro entorno natural.
- Promover una conciencia ecológica, productiva e innovadora utilizando y transformando los desechos con arte e ingenio en productos utilitarios que se puedan volver a usar.

- Poner más en práctica y difundir la necesidad de reciclar, reducir y reutilizar diferentes materiales para preservar los recursos naturales y la contaminación ambiental.
- Fomentar la iniciativa y el carácter emprendedor animándolos a ser los protagonistas del cambio de rumbo en aspectos medioambientales y sociales.
- Desarrollar actitudes y comportamientos acordes con el espíritu emprendedor: innovación, creatividad, autonomía, autoconfianza, sentido de la responsabilidad, iniciativa y espíritu de trabajo.
- Y, a desarrollar el carácter emprendedor y el fomento de acciones y valores solidarios a través del Aprendizaje Servicio "ApS".

## Contenidos

### Primer trimestre

- El Río Ebro a su paso por Aragón. Importancia de sus aguas y sus riberas.
- Especies invasoras" en el Ebro. Exposición cedida por cedida por la Confederación Hidrográfica del Ebro "CHE".
- Realización de diversas salidas como " voluntarios ambientales" para acercar y ampliar de forma significativa los conocimientos que ya poseen y participar de forma activa en la conservación y mejora de sus riberas.
- Enfermedades que sufre: contaminación industrial, plásticos, vertidos de aceite, especies invasoras. Causas, consecuencias y actuaciones a realizar.
- Análisis y funciones vitales que realizan (reproducción, nutrición y relación).

### Segundo trimestre

- Bolsas de plástico de un solo uso: composición, degradación y consecuencias para el planeta y seres vivos que en él habitamos.

- Alternativas sostenibles al uso y consumo de las mismas.
- Taller de reutilización de bolsas de plástico utilizando la técnica de la termofusión (todos los niveles y aulas).
- Localización de un posible foco de contaminación en “mercadillo de ropa ambulante” situado en la zona sur de nuestro barrio. Trabajo de campo (alumnos de 6º).
- Diseño de campaña de sensibilización y/o carta informativa orientada a las familias (todo el colegio).
- Diseño de campaña de concienciación y sensibilización que ha tenido como destinatarios no solo a las familias, sino también a los “usuarios” y “vendedores” de dicho mercadillo (6º de Primaria).
- Realización pancartas, folletos informativos y chapas señalando las consecuencias del no reciclaje y la conveniencia de utilizar “bolsas de tela”.

#### Tercer trimestre

- Reciclaje de “aceite de cocinar” y su degradación. Consecuencias de un mal reciclaje en entorno, seres vivos y ríos.
- Técnica de la “saponificación” para la elaboración de “jabón de tajo”.
- Técnicas de empaquetado y etiquetados de los mismos con material de reciclaje.
- Reciclaje de “periódicos”: composición, degradación y consecuencias para el planeta y seres vivos que en él habitamos.
- Alternativas sostenibles al uso y consumo de las mismas.
- Taller de reutilización de papel de periódico: técnica de “prensado”. Semilleros y marcadores de páginas.
- Reciclaje de “vasos de plástico”: composición, degradación y consecuencias para el planeta y seres vivos que en él habitamos.
- Taller de “reutilización” de vasos de plástico. Aplicación de diferentes técnicas plásticas. Maceteros y portalápices.
- Mercadillo solidario: diseño, organización y puesta en práctica.

#### Temporalización

Este proyecto se llevó a cabo a lo largo de todo el curso a través de las denominadas “inclusiones” (una al trimestre en cada aula, con una duración de 1h. 30 minutos.) A través de las mismas, las responsables del programa de Desarrollo de Capacidades introdujeron la temática, problemática y soluciones, además de diseñar, organizar e iniciar las diferentes actividades.

Dichas actividades fueron continuadas y finalizadas por los maestros tutores en la sesión semanal de 45 minutos establecida en los horarios de todos los grupos-aula aulas para la realización del Proyecto de Centro.

Al tratarse de un Proyecto de Centro también fue trabajado por la totalidad del profesorado desde sus respectivas áreas.

#### Recursos y herramientas

##### Recursos TIC:

- Vídeos y PowerPoint sobre la magnitud de dicha problemática y posibles soluciones.
- Ordenadores para buscar la información y concretarla (los más mayores), en trípticos informativos.
- Programa Movavi Video Editor Plius 2020.
- Móviles para usarlos como cámaras de fotos.

##### Recursos del entorno y reciclables:

- Bolsas de plástico de un solo uso, aceite de cocinar, periódicos y vasos de plásticos para reutilizarlos y darles una 2ª vida.

Recursos humanos:

-Profesorado para realizar “trabajo de campo” e “investigación” en las salidas.

Recursos químicos:

-Sosa cáustica para realizar con el aceite de cocinar la “saponificación”.

Recursos de aula:

-Papel continuo, folios, tijeras, rotuladores, reglas, pegamentos, temperas, pinceles, etc.

Otros recursos:

-Pequeños electrodomésticos como planchas (técnica termofusión) y batidoras para hacer masa de papel.

-Tela metálica y pequeña planchas de madera para prensado de pasta de papel.

-Papel vegetal de horno de cocina para planchar “bolsas de plástico”.

-Cubetas para remojar papel, bayetas, etc.

-Guantes y gafas de protección para realizar la saponificación.

-Vasos medidores de cantidades.

Actividades y productos finales: Información y sensibilización

PRIMER TRIMESTRE

Se diseñaron diversidad de actividades que realizaron de forma cooperativa, las cuales constaron de tres momentos o fases:

-De motivación e introducción en la cual visionaron cuentos y PowerPoint informativos realizados específicamente para dicha actividad. Tras su lectura y visionado se realizaron “debates y reflexiones” sobre la importancia del agua y lo que implica la ausencia de la misma, las posibles causas y consecuencias de contaminación ambiental que sufren los ríos y de forma más concreta el que sufre nuestro río Ebro para todos los seres vivos que habitan en sus aguas y riberas y/ o que dependen de él.

-De desarrollo, dentro del grupo clase cada subgrupo recibió un dossier informativo para investigar sobre una especie de flora o fauna autóctona, plasmando en una ficha sus características, su alimentación, su reproducción, hábitat, curiosidades, costumbres y si está amenazada. Con todas ellas elaboramos varios “Cuadernos de Campo Gigantes” que se expusieron en el hall.

-De conclusión, en la que todo el alumnado puso de manifiesto la necesidad de pasar a la “acción”, de “involucrarse” en el cambio y de trazar un “plan de acción” , con unas metas concretas para conseguir un futuro más sostenible para todos y más comprometido socialmente... ¡Y eso es lo que hicimos durante el segundo y el tercer trimestre!



## SEGUNDO TRIMESTRE. PLANES DE ACCIÓN.

Primera fase: Trabajo de campo. Investigamos

-Búsqueda de información. Cada una de las bolsas que se utilizan tarda unos 400 años en descomponerse totalmente. Producción e incineración de plásticos contribuye en gran medida al cambio climático. Los residuos plásticos también ahogan nuestras vías fluviales, contaminan nuestro río, matan la vida silvestre y se infiltran en nuestra cadena alimentaria.

- El alumnado de E. Infantil hasta 5º de Primaria realizaron una salida a las riberas del río Ebro, situada en la Expo, donde descubrieron con gran asombro y sorpresa gran cantidad de bolsas de un solo uso en suelo, ramas, arbustos y en sus aguas.

-El alumnado de 6º de Primaria, realizaron un salida al “mercadillo de ropa ambulante” situado en la zona sur de nuestro barrio donde descubrieron un importante foco de “contaminación”, ya que la falta de contenedores de plástico y el viento del “cierzo” que

caracteriza a nuestra ciudad son los responsables de los desplazamientos de dichas bolsas y su ubicación en riberas y aguas, con todas las consecuencias que ello conlleva.





Localizadas algunas de las posibles causas, nuestros alumnos pasaron a una segunda fase de concienciación y sensibilización que ha tenido como destinatarios no solo a las familias, sino también a los “usuarios” y “vendedores” de dicho mercadillo y cuya organización fue la siguiente:

#### Segunda fase: información y sensibilización

-Los alumnos de E.Infantil y hasta 5º de E.Primaria escribieron cartas a sus familias informándoles de sus descubrimientos y de la necesidad urgente de minimizar el consumo de las mismas y sustituirlo por bolsas de tela.

-Los alumnos de 6º de Primaria diseñaron una campaña de sensibilización dirigida a “compradores” y “vendedores” del mercadillo. La realizada para los “compradores” consistió en la realización de un tríptico con “canva” y para los “vendedores” se realizaron carteles con slogan que se repartieron por los puestos, tras informar y solicitar permiso.

También se realizó de forma cooperativa una gran pancarta que se colocó en la entrada del “mercadillo”, previa solicitud de permiso.





Tercera fase: transitamos hacia una “economía circular”

Todo el alumnado trajo de sus domicilios numerosas bolsas de un solo uso de diferentes tamaños y colores y con ellas, y mediante la técnica de la “termofusión” crearon atractivos estuches muy funcionales y ecológicos que siguen utilizando orgullosos en su día a día. Gran aprendizaje y experiencia que han transferido a sus casas y familias y que les ha llevado a rediseñar y dar una segunda vida a estos materiales.

Los grandes y motivadores resultados obtenidos mediante la técnica de la “termofusión”, llevó a la realización de más talleres con más diversidad de productos y a implicarse de forma muy activa a las familias que ya se realizaron “talleres con familias” (fuera del horario escolar), y todo con un gran y solidario objetivo “generar con esta técnica, no solo estuches sino también monederos, porta almuerzos y otros objetos, que poder vender a final de curso en un mercadillo solidario que organizarían y que organizaron los alumnos de 5º y 6º y seguir así toda la comunidad educativa involucrándose en necesidades reales del entorno con el fin de mejorarlo “Aprendizaje Servicio”.





### INFLUENCIA EN EL ENTORNO Y LA SOCIEDAD: PUBLICACIÓN EN EL ENTORNO ESCOLAR

Dicha iniciativa y preocupación también tuvo repercusión en la prensa que, sorprendida por la diversidad de acciones sostenibles realizadas por niños tan pequeños , con tanta ilusión y entrega, decidió publicarlo el miércoles 22 de abril como portada en el Heraldo Escolar.



Clica en la imagen para ver la noticia completa

TERCER TRIMESTRE: SEGUIMOS PRACTICANDO ECONOMÍA CIRCULAR Y APRENDIZAJE SERVICIO

TALLERES DE JABÓN NATURAL

Se realizaron varios talleres y desde Jefatura de Estudios se mandó información a las familias sobre su realización y el porqué del mismo, solicitando además que trajeran, de forma voluntaria, todo el que fueran generando en sus casas.

Dicha solicitud tuvo una gran acogida y, con el aceite ya en el centro, las responsables del programa con varios maestros voluntarios y con mucho cuidado y precaución realizaron en el patio el proceso químico denominado "saponificación" del cual fueron tomando nota los alumnos de 5º y 6º de Primaria.

Posteriormente, tras su solidificación y ya en las aulas y con sus tutores, trabajaron diversos contenidos matemáticos (divisiones, multiplicaciones, pesos, medidas, mezclas y cantidades).



### TALLERES DE PAPEL RECICLADO

El alumnado de 3º y 4º participó de forma muy activa en el proceso de producción, elaborando láminas de papel reciclado artesanal. En algunas de ellas incluyeron semillas convirtiendo de esta forma las láminas en auténticos “semilleros” y otras fueron decoradas con flores y hojas secas y convertidas en atractivos “marcapáginas”. Asimismo, también se encargaron de la campaña publicitaria, es decir, de la “cartelería” para colocar en el vestíbulo informando de las características y elaboración de dichos productos.



## TALLERES PARA LA REUTILIZACIÓN DE VASOS Y ENVASES DE PLÁSTICO

Aprovechando la donación de una familia de más 400 vasos de vasos de plástico e inmersos en nuestra “economía circular” se nos ocurrió darles otra segunda vida, convirtiéndolos en maceteros y portalápices. Dicha actividad la llevamos a cabo con todos los alumnos de E. Infantil y los de 1º y 2º de Primaria.



## APRENDIZAJE SERVICIO- MERCADILLO SOLIDARIO

Todos los productos resultantes de nuestra transición a la “economía circular” fueron expuestos en un mercadillo que organizaron los alumnos de 5º y 6º y cuya recaudación fue donada tal y como hemos señalado a la asociación “Un Draiga” Amigos del Pueblo Saharaui en Aragón.





### Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación que se han tenido en cuenta son los siguientes:

- Conoce a grandes rasgos los problemas medioambientales que afectan al río Ebro en particular, y a los ríos en general , señalando las causas y planteando soluciones a los mismos.
- Identifica actuaciones humanas que atentan contra el desarrollo sostenible y plantea actuaciones que lo posibilitan.
- Tiene conciencia de que es necesario Transitar de una “economía lineal” a una “economía circular” que proteja el medioambiente y fomente el desarrollo sostenible.
- Comprende las relaciones entre consumo y ecología.

- Propone nuevos hábitos de consumo, como los de ahorro, reutilización y compra ecológica en el marco de una formación para la ciudadanía responsable.
- Participa en las tareas de trabajo colectivo en clase y en el Centro realizando “campañas de sensibilización” y actividades de reutilización dando una 2ª vida a material de desecho como periódicos, aceite de cocinar, bolsas de plástico de un solo uso y envases de plástico.

### Conclusiones

Dicho proyecto ha marcado un antes y un después y no solo porque el alumnado haya adquirido y puesto en práctica valores y acciones fundamentales para el desarrollo sostenible y para la sociedad, sino también, porque el “empoderar” a nuestros alumnos, les ha llevado a trabajar de forma muy significativa y funcional contenidos, habilidades y competencias tan fundamentales como la iniciativa, la solidaridad, la empatía, el espíritu emprendedor, el trabajo cooperativo, el “aprender a aprender” y la creatividad, lo cual sin duda alguna ha contribuido al desarrollo armónico e integral de todos nuestros alumnos.

Nos sentimos orgullosos con la consecución de este proyecto y este curso seguimos y seguiremos en la misma línea “transitando hacia una economía circular” y “sensibilizando y comprometiendo no solo a nuestro alumnado sino a toda la Comunidad Educativa ante las desigualdades e injusticias”, es decir, realizando “ApS”.

A continuación, compartimos el vídeo explicativo y productos finales realizados por nuestro alumnado:

Pilar Latorre Ventura

CEIP Puerta de Sancho