

## **PROYECTO GLOBALIZADOR** **“LA BICICLETA”**

Entre las opciones metodológicas que contribuyen al desarrollo de las competencias básicas, podemos destacar aquellas que conducen a un aprendizaje significativo, las que buscan la funcionalidad de los aprendizajes, las que consiguen motivar al alumnado y exigen el trabajo en equipo del profesorado.



En el curso anterior organizamos una salida en bicicleta al puente del Hacho, en el límite comarcal de Guadahortuna con Alamedilla, en la provincia de Granada. Cualquier actividad extraescolar o complementaria entusiasma al alumnado, en mayor medida, cuando el profesorado participa activamente en las prácticas educativas, contagiando con iniciativa y energía, con el objetivo de motivarlos.

Cuando planteamos esta actividad, comenzaron a surgir ideas de cómo explotar las diferentes tareas que se podían realizar en torno a la bicicleta:

- Si queremos salir en bicicleta tendremos que reparar las bicicletas que estén estropeadas.
- Pero, ¿conocen nuestros alumnos cómo se arregla un pinchazo, cómo se centra una rueda, cómo se reparan los frenos?
- Para salir en bicicleta hay que recordar las medidas de seguridad vial ¿usa nuestro alumnado el casco? O mejor ¿tienen casco?
- Si tienen que ir a la tienda de bicicletas a pedir una pieza que les hace falta ¿conocen el nombre de las partes de la bicicleta?

Apostando por esta dinámica un grupo de profesores y profesoras del IES Isabel la Católica, nos planteamos la posibilidad de trabajar con carácter globalizador, a partir de este objeto cotidiano. La razón de su uso en el aula estriba en el hecho de que al ser más familiar, puede resultar, en principio, más motivador que los objetos menos conocidos o más sofisticados. Estamos convencidos que sólo aquello



que se estudia con interés presenta garantías de conducir a un aprendizaje significativo. Y el interés hacia el aprendizaje puede comenzar cuando la

persona se encuentra ante una situación que le interesa y le incita a su conocimiento, a su explicación.

Y de esta forma, poco a poco, cada profesor en su asignatura ha ido integrando la bicicleta en el trabajo diario del aula de forma muy diversa.

Es una sugerencia que integra la educación informal en la dinámica escolar, que orienta como ocupar el tiempo libre y de ocio de nuestro alumnado y cómo una actividad enseña hábitos de vida saludable, trata problemas actuales, promueve el trabajo en equipo del profesorado, se integra y a la vez se nutre de los planes y proyectos educativos puestos en marcha, confiere un carácter globalizador a la actividad, que facilita a los alumnos y alumnas la integración de sus aprendizajes y los ponen en relación con los diferentes contenidos, fomenta la investigación del alumnado mediante una enseñanza activa en contraposición con la simple transmisión-recepción de contenidos teóricos, refuerza la relación interpersonal, hace referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado, moviliza sus conocimientos, actitudes y habilidades para resolver una situación problema, desarrollando de esta forma las competencias básicas.



## 2.- EN EL AULA

¿Que tareas se han realizado?



El primer objetivo fue integrar el aprendizaje formal con el no formal, conocer lo que el alumnado sabía sobre la bicicleta, cómo se cambia un pedal roto, cómo se sube el manillar, cómo se cambia el cable de freno, entre otras cosas, y complementarlo con un aprendizaje teórico-práctico de la mano de un mecánico profesional. Les explicó la puesta a

punto de la bicicleta y cómo realizar las reparaciones más habituales. El alumnado muy interesado participó arreglando pinchazos y haciendo múltiples preguntas sobre la bicicleta.

Desde las distintas asignaturas se han trabajado numerosos aspectos en relación con la bicicleta recogidos en una plantilla que recoge los objetivos, competencias básicas y criterios de evaluación.

**Tecnología:**

- El alumnado de 1º y 2º ESO repararon bicicletas y las pusieron a punto para la salida.



- 3º ESO prepararon montajes en power point sobre las partes de las bicicletas.

Tuvieron, previamente, que buscar la correspondiente información e iniciarse en el manejo del power point.

Consiguieron presentaciones de las partes de la bicicleta en español, francés e inglés, e incluso trabajaron sobre la historia de la

bicicleta.

En este curso se tradujeron los conocimientos teóricos sobre la transmisión de piñones-cadena, ruedas dentadas, palancas, relación de transmisión, a la bicicleta.

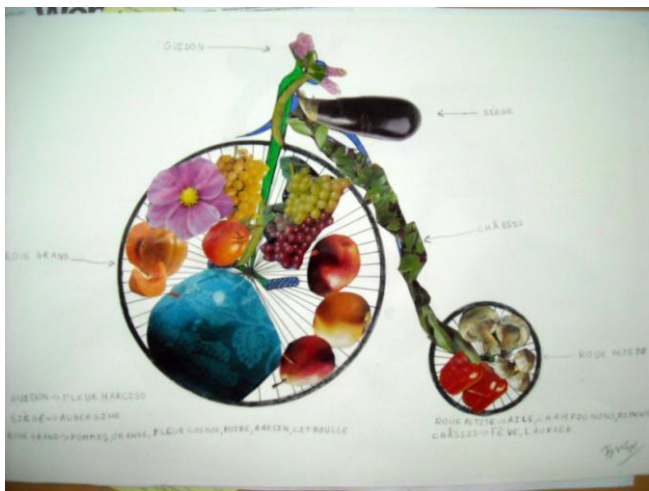
- 2º ESO, algunos alumnos, trabajando circuitos eléctricos sencillos, utilizaron las partes de la bicicleta para construir un panel luminoso.

**Física y Química:**

Los alumnos y alumnas de 3º y 4º de ESO trabajaron la Física de la bicicleta: la estática, la dinámica, la cinemática, el electromagnetismo, etc., se desvestían de su rigor matemático para envolverse de aplicación y sentido en una bicicleta



Francés e Inglés:



En Francés, los de 4º hicieron un paralelismo con una fábula de La Fontaine “la cigarra y la hormiga” titulado “la voiture et le vélo” (el coche y la bicicleta), los de 2º realizaron un itinerario en bici por los Montes Orientales, los de 3º aplicaron, como en inglés, la terminología de la bici y contaron el típico día de una bicicleta, descubriendo lo triste y abandonada que suele estar y lo alegre que se vuelve cuando se le presta

atención. También, elaboraron *collage* de bicicletas al estilo del pintor Archimboldo. En Inglés redactaron normas de seguridad vial e hicieron lecturas sobre la historia de la bicicleta.

Matemáticas:

Trabajaron, desde el movimiento circular de una rueda de la bicicleta, la cicloide.

Lengua:



En Lengua, con 1ºA se hizo un divertido paralelismo del poema de Federico García Lorca, “Ay que trabajo me cuesta / pedalear como pedaleo! / Por tu culpa tengo agujetas / cansancio / miedo / ¿Quién me mandarí a mí / meterme en este jaleo / coger mi bicicleta / e ir al Hacho compitiendo?..., los alumnos de 3º leyeron y seleccionaron desde Internet los mejores poemas sobre bicicleta. ¡Qué delicias! Se sorprende uno

cada día más de lo que se comparte en la red. Redactaron historias de sus padres y abuelos, cuando montaban en bicicleta. Han trabajado textos de la obra de teatro “Las bicicletas son para el verano”, de Fernando Fernán Gómez, de manera que se han enlazado los contenidos programados para literatura de 4º ESO, con la reflexión a cerca de la utilidad de la bicicleta, que en la obra

aparece como un objeto de ocio y como medio de transporte que sirve para desempeñar un puesto de trabajo.

Biología y Geología:

En 3º ESO, abarcaron la alimentación del deportista.

Educación Plástica:

En Plástica, se coordinó la elaboración de carteles alusivos al día de la bicicleta.

Música:

En Música los alumnos conocieron un original y curioso grupo llamado “Ginger Ninjas”, que interpreta rock, pero un rock que ellos mismos definen como “ecológico”, pues la electricidad para hacer sonar sus instrumentos, la producen mediante cuatro bicicletas que no paran de rodar en el escenario durante sus actuaciones. Vieron un video de este grupo y lo comentaron con la profesora en clase.

Matemáticas:

Las Matemáticas ayudaban a entender los cálculos realizados en una etapa ciclista, la trayectoria seguida por la rueda y su representación gráfica.

Historia:

La Historia nos hacía avanzar de la mano de figuras como Leonardo da Vinci, precursor de la bicicleta, el Arte se rendía a la sencillez y hermosura de este invento.

Educación física:

Insistieron con las partes de la bicicleta, tallas, altura del sillín, consejos antes de salir, mantenimiento físico.

**3.- EN EL CENTRO.**

Para animar al uso de la bicicleta en el tiempo libre y de ocio, previo a la salida se celebró un sorteo de dos bicicletas de montaña.

En la biblioteca se dispusieron catálogos de bicicletas; increíble pero cierto; casualmente nos enteramos de la existencia de rutas en bicicleta por los Montes orientales publicadas, las cuales entraron a formar parte de nuestro catálogo.... Y el autor se personó en el centro con ellas.

La relevancia de las tareas realizadas en torno a la bicicleta ha quedado manifiesta en nuestro centro escolar, donde se expusieron los trabajos realizados por el alumnado y una selección de ellos se publicaron en el periódico escolar “El Hacho”.

La integración de las actividades sobre la bicicleta en los planes y proyectos educativo

Tres son las finalidades educativas que definen nuestro centro:

1.- Desarrollar actitudes de cooperación, respeto y tolerancia entre todos los miembros del Centro. (*Convivencial*)

2.- Crear un ambiente propicio para el aprendizaje, estudio, trabajo e investigación, que fomente en nuestros alumnos el gusto por aprender y conocer las múltiples facetas y aplicaciones del conocimiento. (*Pedagógica*)

3.- Promover la participación activa de toda la comunidad educativa e instituciones en la organización escolar. (*Gestión*)

Eje vertebral de nuestro Proyecto “Escuela espacio de paz”, cualquier actividad busca la consecución de objetivos referidos a la cooperación, solidaridad, el trabajo en equipo, las relaciones interpersonales. El desarrollo sostenible, la bicicleta como vehículo no contaminante, ha sido tratada en varias asignaturas.

La historia de la bicicleta ligada a la mujer, también ha sido trabajado por los alumnos y alumnas desde el Plan de Igualdad (Coeducación), las cuestiones planteadas sobre si existe diferencia entre las bicicletas para hombre y para mujer.

Desde el Plan de Compensación educativa se trabaja con alumnado absentista y bastante desmotivado. Este tipo de actividades son atractivas para ellos, aprenden manipulando y sin darse cuenta, fuera del contexto típico del aula. Intensifica las relaciones de cooperación entre el alumnado sintiéndose protagonistas en todo el proceso.

El Plan de Lectura y Bibliotecas ha contribuido igualmente al desarrollo de las actividades relacionadas con la bicicleta, con la adquisición de los libros de rutas en bicicleta por los Montes Orientales, así como la compra de revistas deportivas. El fomento de la lectura es obvio desde las diferentes asignaturas.

El desarrollo y confección de tareas en torno a la bicicleta se fue gestando en el seno de un Grupo de trabajo “Los objetos cotidianos”.

#### **4.- EN LAS FORMAS DE RELACIÓN.**

Además de todas estas tareas, la culminación, la salida en bicicleta requería de la participación de otras instituciones, comercios y personas, dispuestas a impulsar esta iniciativa.

Así, solicitamos financiación, para la compra de cascos, aparca-bicicletas y materiales de reparación, a los bancos y comercios. También, pedimos el apoyo logístico de la Guardia civil y la Policía local en el control del tráfico, del Ayuntamiento para el avituallamiento, de coches escobas...

Además de todas estas tareas, la culminación, la salida en bicicleta requería de la participación de otras instituciones, comercios y personas, dispuestas a impulsar esta iniciativa.

Así, solicitamos financiación, para la compra de cascos, aparca-bicicletas y materiales de reparación, a los bancos y comercios. También, pedimos el apoyo logístico de la Guardia civil y la Policía local en el control del tráfico, del Ayuntamiento para el avituallamiento, de coches escobas...

Nos dieron a conocer recorridos en bicicleta organizados por la Diputación provincial y los mecanismos para participar y para que los ayuntamientos soliciten alguna de ellas en su comarca.

Tal trascendencia ha tenido las actividades de la bicicleta que repercutió en la prensa local “IDEAL”, portada del Ideal digital el 3 de junio de 2009, y tras

su publicación, a los pocos días, las cámaras de Canal Sur 2, grabaron todos estos quehaceres en las aulas y en la calle.