

Las aves de nuestro entorno. El aprendizaje basado en proyectos (ABP) en Biología de 1º ESO



IES SIVERA FONT (CANALS, VALÈNCIA)

1.- PRESENTACIÓN DEL CENTRO (público)

ETAPAS IMPARTIDAS:

1º ESO
2º ESO
3º ESO
4º ESO
1º Bachillerato
2º Bachillerato
1º FP Básica
Ciclo Grado Medio FP (Confección y Moda)
Ciclo Grado Superior FP (Patronaje y Moda)

NÚMERO DE ALUMNOS:

ESO (277)
Bachillerato (124)
1º FP Básica (12)
Ciclo Grado Medio(41)
Ciclo Grado Superior (49)

NÚMERO DE PROFESORES:

ESO, BAT (44) FP BÁSICA, CGM y CGS (9)

CARACTERÍSTICAS DEL PROFESORADO:

Profesorado definitivo (38)
Profesorado en prácticas (6)
Profesorado en comisión de servicios (2)
Profesorado interino (7)

CARACTERÍSTICAS DE LAS FAMILIAS: Canals tiene una población de 13.257 hab. (2021), con una población envejecida elevada (15,8 %) y dedicada básicamente al sector terciario. Paro del 15,91 % (diciembre 2021)

CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO: el alumnado tiene un perfil muy heterogéneo, donde la población extranjera representa un 12 % aprox.

2.- MODELO EDUCATIVO DEL CENTRO

PRINCIPIOS BÁSICOS DEL PEC:

El IES Sivera Font se define como un centro:

- Vinculado al municipio
- Lugar de cultura y de trabajo
- Formador en educación para el medio ambiente
- Normalizador e integrador
- Aconfesional
- Educador para la igualdad entre sexos
- Instrumento de recuperación y de dignificación del valenciano
- Investigador y renovador de técnicas y métodos pedagógicos
- Impulsor de las nuevas tecnologías
- Democrático en su gestión y en los principios educativos.

PROGRAMAS ESPECÍFICOS:

- PAC: Programa de Aula Compartida en 2º ESO
- PMAR: Programa para la mejora del aprendizaje y el rendimiento académico en 3º ESO
- PR4: Programa de Refuerzo en 4º ESO

LÍNEAS METODOLÓGICAS:

Dentro de las 18 líneas metodológicas del PEC, destacamos:

- Desarrollar la personalidad del alumnado de forma integral.
- Adquirir hábitos intelectuales y técnicas de trabajo
- Favorecer el desarrollo de las capacidades intelectuales.
- Promover procesos activos de aprendizaje.
- Educar para el trabajo individual, en grupo y cooperativo.
- Practicar una metodología basada en el aprendizaje significativo.
- Proporcionar atención psicopedagógica y orientación personal.
- Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma continua.
- Prestar atención a la diversidad de capacidades y de intereses.
- Establecer una colaboración constante con las familias.

RECURSOS DIDÁCTICOS:

Los materiales curriculares son diversificados a fin de adaptarse a las características del alumnado, intentando integrar la realidad y el contexto en las aulas. En este sentido, incluimos los recursos del entorno, los soportes audiovisuales, las nuevas tecnologías, los medios de comunicación, etc.

3.- OBJETIVOS, METODOLOGÍA Y RECURSOS PEDAGÓGICOS

OBJETIVOS:

- Fomentar la concienciación y actuación ambiental del alumnado.
- Conocer las principales aves autóctonas a través del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).
- Reflexionar sobre la importancia de la conservación de las aves y de los ecosistemas en los que viven.
- Conocer la problemática medioambiental que generan los residuos.
- Entender la importancia de minimizar el uso de los recursos naturales.
- Valorar la necesidad de reciclar y/o recuperar materiales.
- Fomentar la originalidad y la creatividad del alumnado.
- Aprender a trabajar de manera colaborativa respetando a los/las compañeros/as.

METODOLOGÍA:

- A través de un proceso de búsqueda bibliográfica, el alumnado conoce algunas de las principales aves autóctonas que se pueden observar por la comarca.
- Se analiza el estado de conservación de cada especie, su vulnerabilidad y las principales medidas de protección de algunas de ellas.
- El alumnado de Biología de 1º ESO debe elaborar la maqueta de una ave (a tamaño real) basado en la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).
- Los materiales que se utilizan deben de ser reciclados (básicamente cartón) entendiendo así la importancia de no consumir recursos nuevos para el proyecto.
- Se sortean/eligen las aves y cada alumno/a debe documentarse sobre ella. Elaborará una ficha (les facilitamos un modelo) y al finalizar debe entregar una memoria del proyecto.
- A través del ABP se motiva al alumnado y se fomenta la iniciativa y la creatividad del mismo.
- En el caso de aves de gran tamaño se puede trabajar en equipo, mejorando la cooperación del grupo.

RECURSOS PEDAGÓGICOS:

- El **aprendizaje basado en proyectos (ABP)**, Project-based learning (PBL) utiliza una metodología de trabajo activa. Entre otras, se pueden destacar las siguientes características:

Se trabaja por proyectos interdisciplinares.

El alumnado es el protagonista de su propio aprendizaje.

Es una metodología globalizadora e integradora.

Es motivadora y con aprendizajes significativos.

Se potencian las competencias y se fomentan las habilidades.

Potencia el trabajo en equipo y el pensamiento crítico.

Engloba el aprendizaje inclusivo y la iniciativa personal.

Mejora la eficiencia del trabajo en el aula y la contextualización del aprendizaje.

Necesita el trabajo de investigación previo y la planificación del proyecto.

4.- LAS ETAPAS DEL PROYECTO

4.1.- LA PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

ES UN PROYECTO FÁCIL DE REALIZAR Y TIENE MUY BUENA ACOGIDA

- Dedicamos una o dos sesiones en el aula de informática para que el alumnado se documente sobre la especie elegida/sorteadada.
- Se necesitan unas tres sesiones más: una para recortar el ave y un par para pintarla (también pueden finalizarlo en casa si el ave entraña dificultades o el alumno/a va más rezagado).
- No es necesaria demasiada infraestructura (cartón, tijeras...). Por tanto, se puede hacer en el aula, en el laboratorio de Biología...
- El único proceso que ensucia es el acabado final, cuando se pintan las aves, ya que pueden utilizar acuarelas, ceras, rotuladores, pintura al agua, etc.
- Es un proyecto que ya hemos elaborado durante varios cursos, y tiene buena acogida en 1º de ESO.
- Es sencillo y el alumnado le aporta mucha iniciativa, creatividad y originalidad.
- La exposición del proyecto también tiene buena aceptación por parte del resto de la comunidad educativa.

4.2.- UTILIZAMOS MATERIALES RECICLADOS



Algunas de las aves hechas por el alumnado de 1º de ESO.

EL CARTÓN, LA PRINCIPAL MATERIA PRIMA

- Insistimos que en el proyecto deben reutilizar y reciclar los materiales que vayan a necesitar.
- Para hacer las aves deberán encontrar un cartón, a ser posible grande y consistente para poder recortar, pintar y que quede bien.
- Deben procurar que en las aves de mayor tamaño no se doble el cartón.



Alimoche (*Neophron percnopterus*) en vuelo (165 cm de envergadura).

- Realizamos el proyecto después de estudiar en la asignatura de Biología la unidad dedicada a los vertebrados.
- Como estudiamos las aves, nos centramos más en ellas y les explicamos las aves autóctonas de nuestro territorio y la importancia de su conservación.

4.3.- SE PUEDEN ELABORAR AVES EN VUELO O EN REPOSO



LAS AVES EN VUELO ENTRAÑAN MAYOR DIFICULTAD

- Las aves deben hacerse de cartón y por eso éste será el material imprescindible.
- En función del acabado, podrán utilizar distintos tipos de colores, pinturas, etc.
- Será necesario, en algunos casos, algún palo o cañita para sujetar por detrás el ave y que ésta no se doble (cuando el ave tiene un tamaño mayor).
- Recordad que hay aves con envergaduras superiores a 200 cm (águilas, buitres, quebrantahuesos...).

aves autóctonas peninsulares



Águila real (*Aquila chrysaetos*) en reposo.



Buitre común hecho con cartón y forrado con tela. Con una envergadura de 270 cm fue muy complicado de colgar. ¡Al menos no nos cayó en la cabeza!

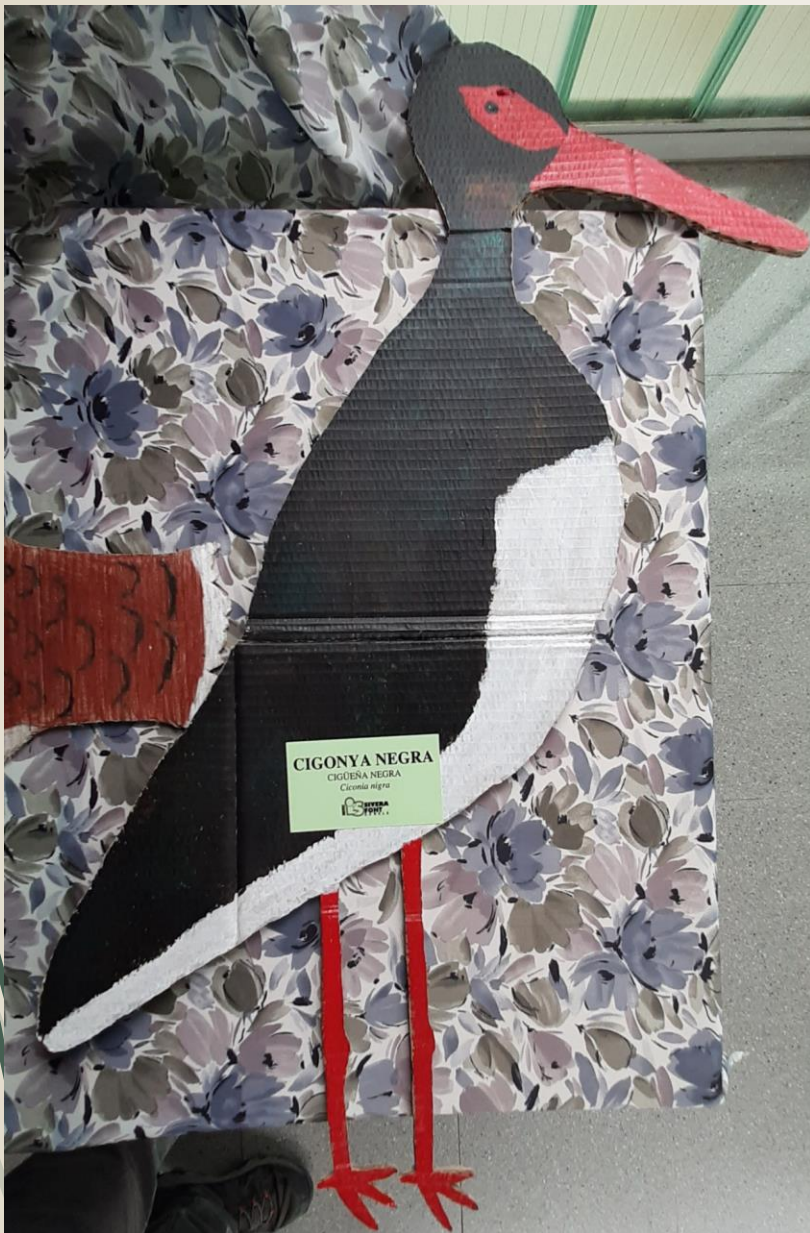
4.4.- FOMENTAMOS LA INICIATIVA Y LA CREATIVIDAD



Algunas de las rapaces diurnas de nuestra comarca



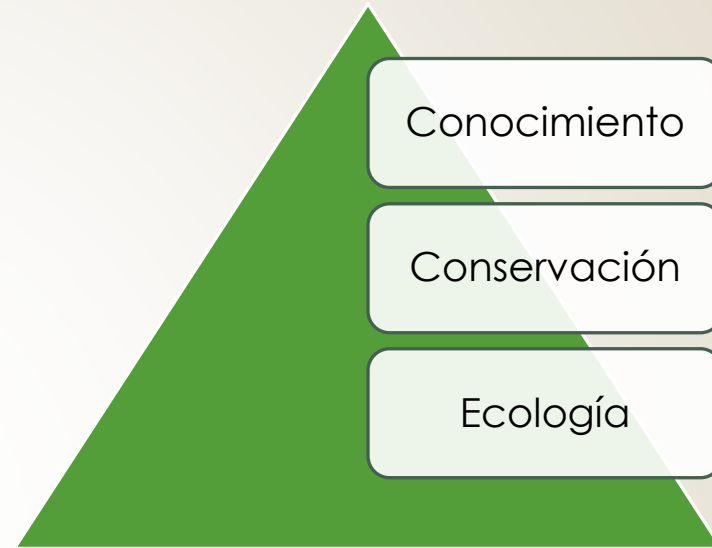
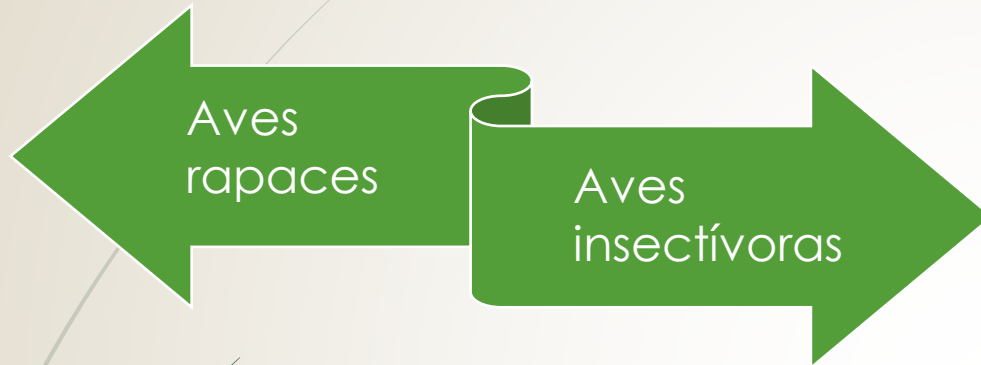
Rapaces nocturnas y aves acuáticas elaboradas por nuestro alumnado.



Ejemplos de la creatividad del alumnado de 1º ESO.



Cuando exponemos las aves, ponemos las etiquetas con sus nombres.



“Sé como un pájaro posado en una rama frágil que siente doblarse debajo de ella, pero sigue cantando de todos modos, sabiendo que tiene alas.”

Victor Hugo

5.- IMPACTO DE ESTAS ACTUACIONES EN LOS RESULTADOS FORMATIVOS Y DE DESARROLLO PERSONAL DEL ALUMNADO

VENTAJAS DE REALIZAR ESTE PROYECTO:

- Es una experiencia de concienciación ambiental y motivadora.
- Trata de diversos **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**:
 - 4 Educación de calidad
 - 12 Producción y consumo responsable
 - 15 Vida de ecosistemas terrestres
- Estimula la iniciativa y la creatividad y nos ayuda a conocer a nuestro alumnado.
- Se trabaja de forma colaborativa y se consigue una mayor participación en el aprendizaje.
- El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) lo podemos aplicar a cualquier tipo de aprendizaje.
- Se trabaja por proyectos interdisciplinares y el alumnado es el protagonista de su propio aprendizaje.

6.- PRINCIPALES PROBLEMÁTICAS QUE SE PRESENTAN Y SOLUCIONES QUE SE APLICAN

PROBLEMÁTICAS:

- Al principio el alumnado necesita mucha orientación por parte del profesorado.
- Realizar estos proyectos supone un esfuerzo extra.
- Puede haber alumnos con pocas o nulas ganas de trabajar y también es más difícil elaborar este proyecto en grupos de alumnos muy numerosos.
- La etapa más difícil para el alumnado es la documentación y realización de la memoria final donde deben explicar todo el proceso de elaboración de las aves.

SOLUCIONES:

- Siempre que haya desdobles o codocencia se pueden realizar mejor este tipo de proyectos.
- Intentamos que entiendan la problemática de los residuos y procuramos que las familias participen del proceso de enseñanza aprendizaje.



Xavier Anduix Alcaraz
Profesor de Biología y Geología
xavieranduix@siverafont.org



Comunicación presentada en el 62º ENCUENTRO DE CENTROS INNOVADORES - 4º en la Zona Norte. Oviedo, 27 de abril de 2022) Autoría: Xavier Anduix Alcaraz. Está sujeta a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons