

Proyecto Escolar de Bosque Autóctono

CEIP. Virgen de la Encina. Hoyo de Manzanares.

ÍNDICE

Motivación del Proyecto Escolar de Bosque autóctono:	2
Resumen del proyecto:	2
Calendario de trabajo:	3
Las áreas implicadas directamente en el programa son:	3
Fases del proyecto:	3
Objetivos del Proyecto de Bosque Autóctono del Colegio:	3
Valores del Proyecto de Bosque Autóctono:	4
Metodología empleada en el proyecto de Bosque Autóctono	4
Vinculación con otros grupos del centro el proyecto del centro:	4
Vinculación con pueblo:	5
Necesidad de Recursos humanos:	5
Contextualización biológica de la zona del proyecto del proyecto y del Bosque de Hoyo de	
Manzanares:	5
Flora	5
Fauna	6
Anexos	6

Motivación del Proyecto Escolar de Bosque autóctono:

Este proyecto nace de la interacción entre el [Colegio](#), el [grupo de Huerto](#) del [AMPTA](#) y la delegada municipal de la Ecoescuela, quienes en coordinación con el [Ayuntamiento de Hoyo de Manzanares](#) y con el [Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares](#) (PRCAM), gestor de la Cabilda, dan forma al mismo.

El proyecto plurianual y multisectorial, adapta la ejecución práctica de actividades ambientales que se desarrollan al aire libre, dentro y fuera del centro, a las cargas lectivas de cada curso. La idea se plasmó en 2018 en la Planificación Anual del Centro, y comprendía distintas actividades para los niveles escolares, pero cobró especial fuerza cuando en colaboración con el Ayuntamiento, se obtuvo permiso del PRCAM para reforestar una parcela de la Cabilda con árboles generados por el alumnado a partir de bellotas de la propia Cabilda. Esa parte del proyecto (la reforestación), implica a varios cursos y de alguna forma, implica también a otros actores del pueblo ya que en verano, no sólo el PRCAM riega los ejemplares reforestados, sino que las propias familias usuarias del parque pueden regarlos gracias a la fuente cercana.

Con este *proyecto transversal de centro* se pone de manifiesto el interés del colegio por el medio ambiente en general y por nuestro bosque autóctono en particular, así como la voluntad de acercar al alumnado al cuidado de la naturaleza a través de actividades prácticas que cada año les harán entender aspectos del Bosque diferentes de forma didáctica y manipulativa.

***Este proyecto se ha enriquecido con otros proyectos educativos generados en colegios y asociaciones y compartidos por internet. Es difícil mencionarlos a todos en detalle, pero se agradece su aportación y ejemplo.**

Resumen del proyecto:

El **ciclo del proyecto** se asemeja al **ciclo de vida de una encina** propia del bosque local.

Así, su desarrollo en el curso académico nos acerca a las fases vitales de la encina y de su entorno:

Otoño. El alumnado de infantil recoge bellotas de la Cabilda y en el patio, y las siembra en recipientes reciclados en el huerto, donde son custodiadas por el grupo de Huerto. Durante el resto del otoño pueden bajar a regar, y se invita a cursos superiores a hacer sus propias macetas de siembra de bellotas en clase. ¡El Huerto del cole podrá acoger a los alcornoques y encinas recién germinados! (ver: Anexo *Actividad 00*)

Invierno: La siguiente actividad con alumnado llega a finales de invierno. Así 2º y 3º de primaria, a final de febrero o principio de marzo, realizan la reforestación de las Encinas y Alcornoques de 2 savias (2 años), que tenemos en huerto y algunos esquejes enraizados de aromáticas. Todas las plantas son fruto del trabajo de estudiantes de años inferiores, que las han preparado igual que ellas y ellos hicieron en su paso por infantil y 1º de primaria. ¡Ahora cobra sentido! El Ayuntamiento apoya la actividad con medios humanos y recursos, y el Parque realiza los hoyos (ver: Anexo *Actividad 02-03 de reforestación*).

Primavera: El resto de las actividades se realizan en el Día Verde (es el día antes de las vacaciones de Semana Santa, que suele ser en abril). Primero de primaria reproducirá por esquejes varias aromáticas autóctonas que serán cuidadas en el huerto y se trasplantarán en el año siguiente (ver: Anexo *Actividad 01*). El resto de los cursos realiza actividades relacionadas con la vida del árbol adulto y sus interacciones en el Bosque. Así, 4º de primaria hace Comederos de pájaros (ver: Anexo *Actividad 04*), 5º de primaria hace una gymkana de árboles del colegio (ver: Anexo *Actividad 05*), y 6º un Taller de biodiversidad en la Cabilda. (Ver: Anexo *Actividad 06*), en el que a través de distintas propuestas de actividad, reconocerán árboles del bosque autóctono y su papel en la vida del planeta, el valor de los insectos y del resto de fauna, etc.

Calendario de trabajo:

OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA – Día Verde			
INFANTIL	2º Y 3º	1º	4º	5º	6º
Act. 00. Recogida Bellotas	Act. 02-03. Reforestación encinas	Act. 01-Repicado y plantado aromáticas	Act. 04 - Comederos de Pájaros	Act. 05 - Gymkana de árboles por el Colegio	Act. 06- Biodiversidad Autóctona del parque de la Cabilda.

Las áreas implicadas directamente en el programa son:

Ciencias Naturales, Educación Física, Educación Artística, Área de lenguaje, Gestión de Montes, Gestión del Uso Público del Medio Natural.

Fases del proyecto:

El proyecto realiza 6 fases importantes por las que pasa todo el alumnado del colegio:

1. Recogida de semillas.
2. Siembra y trasplante
3. Cuidados y mantenimiento.
4. Conocimiento de la biodiversidad con la que convivimos y respetamos
5. Conocimiento de las especies polinizadoras y la importancia de los insectos
6. Conocimiento del papel fundamental de los bosques

Objetivos del Proyecto de Bosque Autóctono del Colegio:

- ✓ Sensibilizar y responsabilizar al alumnado acerca de la necesidad de ser agentes activos en el cuidado del medio ambiente, fomentando su compromiso con el bosque autóctono y su biodiversidad.
- ✓ Sensibilizar y potenciar actitudes favorables y de respeto hacia la Naturaleza y el entorno.
- ✓ Entender la importancia de los bosques sobre el medio ambiente global.
- ✓ Conocer y valorar la importancia de los bosques y la biodiversidad en la sierra madrileña.
- ✓ Crear conocimiento a través de la formación al aire libre, la experimentación y la investigación.
- ✓ Ilusionar al alumnado para que sea promotor de sus propios canales de aprendizaje
- ✓ Sensibilizar sobre la gravedad de la contaminación sobre las poblaciones de insectos y el rol de estos en el ciclo de la vida: cómo los pequeños insectos garantizan la supervivencia de los ecosistemas.
- ✓ Responsabilizar al alumnado de su labor divulgativa y de cuidado del bosque en su ámbito social.
- ✓ Fomentar la relación directa del colegio público con el bosque autóctono que lo rodea.
- ✓ Fomentar sinergias de trabajo entre el servicio forestal, el colegio y el Ayuntamiento.
- ✓ Brindar un aula al aire libre donde los estudiantes puedan elegir su propia metodología de aprendizaje basada en el descubrimiento y la experimentación.
- ✓ Crear sinergias entre el aire libre, la actividad creativa y física, y los currículos formales en materias troncales, ciencias, sociales y educación en valores, en un contexto propicio al conocimiento común.
- ✓ Fomentar el trabajo colaborativo, el aprendizaje-servicio y la utilidad social.
- ✓ Realizar repoblación forestal autóctona y mejoras de suelo vegetal con especies melíferas apoyando a la recuperación de poblaciones de insectos en global y de abejas en particular.
- ✓ Conocer ejemplos de movilizaciones sociales a favor del medio ambiente y la paz en el mundo
- ✓ Generar un vínculo común a todos los cursos del colegio, en un proyecto común de centro multidisciplinar, adaptado a cada edad pero compartido por todos los estudiantes del centro.

Valores Educativos del Proyecto de Bosque Autóctono:

Identificar y promover valores de equidad, respeto a la diversidad y **educación para la ciudadanía**.

Desarrollo personal del estudiante: Autoestima, Equilibrio personal, Libertad, Autodominio, Respeto, Tolerancia, Empatía, Valoración del otro, Justicia, Solidaridad, Cooperación.

Aprendizaje e intercambio con personas mayores que conocen el bosque y sus usos.

Innovación: crear un proyecto común de centro, entender una reforestación autóctona, pensar en formas de evitar la muerte de arbolitos, verse capaces de generar alternativas a los problemas medioambientales, implicación de diferentes agentes de la comunidad educativa y otros agentes sociales...

Educación en valores: responsabilidad, empatía, cuidados en general, participación y colaboración. Conocer otros proyectos mundiales de plantación de árboles a través de libros infantiles.

Educación social: intercambios con otros agentes sociales: forestales, Aula apícola, otras personas paseantes, apicultores, pastores, agentes forestales...

Educación científica: Entender el ciclo natural de un bosque, sus usos y los cuidados, la reproducción de las plantas, los árboles y su papel en los ecosistemas.

Metodología empleada en el proyecto de Bosque Autóctono

Se pretende fomentar una metodología activa y participativa, fortaleciendo las capacidades creativas y críticas del alumnado, aumentando el interés de los niños y las niñas por descubrir, de forma autónoma y manipulativa, la información y conocimientos que el medio natural nos propone.

En cada actividad hay primero un contenido explicativo. Éste debería estudiarse por los padres/madres voluntarios/as del Huerto para trasladarlo, en una explicación sencilla y práctica, al alumnado como explicación previa a la actividad. Este contenido también ha debido ser trabajado con antelación en clase por las profesoras, que cuentan con el material del proyecto y se pueden servir de él para apoyo práctico en el momento curricular adecuado. Además, son las personas ideales para explicar de forma adaptada a los niños y generar en ellos la ilusión y expectación ideal para participar en la actividad.

En segundo lugar, se desarrolla la actividad. Siempre es al aire libre, desde la recogida y el sembrado de bellotas, hasta la preparación de la tierra y reforestación, pasando por el reconocimiento de nuestro bosque autóctono, nuestros pájaros, etc. Se busca la implicación activa de alumnado y profesorado.

Por último se propone un contenido de trabajo individual por cada estudiante guiado desde la clase. Así, se ha completado cada actividad con fichas, lecturas recomendadas, bibliografía, etc. que pueden servirle de guía y complemento al profesorado. Se propone además que se generen momentos de análisis y discusión en clase respecto a la actividad realizada, trabajos grupales,...

Se aconseja realizar una evaluación posterior. Si no fuera posible hacerla por todo el alumnado, sí al menos por las profesoras de cada clase.

Vinculación del proyecto con otros grupos del centro:

El Proyecto está en consonancia con el Plan Medioambiental del centro y el programa Ecoescuelas, y todas las actuaciones son informadas y coordinadas entre los agentes que los gestionan, habiendo un colaboración estrecha para dar coherencia y sentido global a las propuestas.

Vinculación con el entorno, colegio y pueblo:

Ayuntamiento: Se implica de diversas maneras: Apoya económicamente con algunas compras directas y costeando una de las actividades que ejecuta la empresa ambientalista [Manimals](#). Además, apoya con la persona dedicada a la Ecoescuela, así como con la coordinación con el Parque para lo que sea necesario de su parte. Se encarga de balizar la zona y dar difusión a la actividad en sus medios de comunicación. El Ayuntamiento ha emplazado un arboreto en 2020 en la propia parcela cedida para la reforestación, que será otro atractivo y recurso educativo para el alumnado y para las personas usuarias de la Cabilda.

Servicios forestales del PRCAM: En el proyecto participa también el Parque como gestor directo del espacio de La Cabilda, que además de autorizar la plantación, hace los agujeros para los arbolillos y se ocupa de su riego en la época estival, ya que los primeros años de establecimiento de las plantas se precisa riego de apoyo. La relación de información es muy positiva. Sería deseable que algunos efectivos estuvieran presentes en la actividad de reforestación.

Agentes forestales de la comarca: se les invita a participar el día de la actividad de reforestación. ¿Quién mejor que una persona que conoce y cuida del bosque para hablar de él?

Familias usuarias de la Cabilda, que pueden regar los arbolitos en sus paseos y que aprecian la actividad.

Padres y madres voluntarios del colegio: en la realización de varias de las actividades propuestas en el proyecto se precisa el apoyo de gran número de padres y madres, en su mayoría voluntarias del AMPA participantes en el grupo del huerto (que también apoyan el resto de actividades del huerto).

Otras sinergias y enfoques: Conocimiento de los parques naturales, visitas a recursos de la Cabilda (poblado visigodo, zonas de recreo y merienda), trashumancia de ovejas y pastoreo estable, conocimientos que el alumnado adquiere en actividades de este proyecto y refuerza o completa en el [Aula Apícola de Hoyo](#).

Necesidad de Recursos humanos:

- Personas voluntarias del AMPA que apoyan la generación y ejecución de este proyecto.
- Profesorado del colegio y dirección. Comité ambiental.
- Delegada del Ayuntamiento que promueve la Ecoescuela.

Contextualización biológica de la zona del proyecto y del Bosque de Hoyo de Manzanares:

Flora

La encina (*Quercus ilex*) y la coscoja (*Quercus coccifera*) son dos especies perfectamente adaptadas a las condiciones ambientales de la España seca, constituyen ambas la vegetación autóctona del bosque de Hoyo de Manzanares. En nuestro clima, los encinares llegan a ser bosques de una densidad considerable que favorecen la vida de jóvenes encinas o carrascas, enebros (*Juniperus oxycedrus*), esparragueras (*Asparagus acutifolius*) y madresevas (*Lonicera etrusca* y *L. periclymenum*), en el sotobosque. Se distinguen cuatro tipos de encinares diferentes a lo largo de todo el territorio de Hoyo dependiendo de la especie que lo acompañe. En la Cabilda encontramos el **Encinar-Alcornocal** que se localiza hasta los 1250 m., desde el Picazo hasta El Estepar, y el Encinar-Enebral, que se localiza en buena parte del término y en la Cabilda. Pero sin duda lo más destacado dentro de la vegetación de Hoyo de Manzanares es la presencia de alcornoques, unos ejemplares que viven por encima de los mil metros de altitud, siendo así los segundos más altos de España, por detrás de los situados en Sierra Nevada. En las proximidades del colegio en la Cabilda, encontramos algunos de los mejores ejemplares.

En suelos degradados por el hombre o los incendios, el matorral de sustitución de la encina es la olorosa jara pringosa (*Cistus ladanifer*) y en las zonas más húmedas y de mejores suelos, la retama (*Retama sphaerocarpa*). En las zonas más degradadas, el terreno es ocupado por arbustos de carácter estepario con especies como cantueso (*Lavandula stoechas*), tomillo (*Thymus vulgaris*), majuelo (*Crataegus monogyna*) y romero (*Rosmarinus officinalis*).

Fauna

El gamo (*Dama dama*), el ciervo (*Cervus elaphus*) y el jabalí (*Sus scrofa*), son los mamíferos verdaderamente protagonistas del ecosistema del encinar continuando la cadena alimentaria como organismos consumidores.

Aunque el lince ibérico* (*Lynx pardina*), ha sido la especie característica de este ecosistema, en los últimos años no ha habido ningún avistamiento. Forman parte de la dieta de este felino, y de su pariente el gato montés* (*Felix silvestris*), numerosos reptiles y anfibios, como pueden ser el lagarto ocelado (*Lacerta lepida*) y la lagartija cenicienta (*Psammotromus hispanicus*), además de varias especies de culebras y sapos. Hay pequeños mamíferos como el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) eslabón importante en la cadena, el lirón careto (*Eliomys quercinus*), consumidor primario y ratón de campo, por los que compiten con las jinetas (*Genetta genetta*) y los zorros (*Vulpes vulpes*) carnívoros secundarios.

El bosque mediterráneo de encina es el ecosistema principal del águila imperial ibérica* (*Aquila adalberti*), consumidor secundario y final de la cadena trófica, ya que hace sus nidos en la copa de las más frondosas encinas, acompañándola en el entorno el águila calzada* (*Hieraetus pennatus*) y el buitre negro* (*Aegyptius monachus*). Cohabitan también aves nocturnas como el búho chico (*Asio otus*) y el mochuelo (*Athene noctua*).

Otras aves de menor tamaño que nos encontramos son: abubillas (*Upupa epops*), que nidifican en agujeros realizados en los troncos, pinzones (*Fringilla coelebs*), currucas (*Sylvia sp.*), jilgueros (*Carduelis carduelis*), verderones (*Carduelis chloris*), rabilargos (*Cyanopica cyanus*) y urracas (*Pica pica*), cuya dieta básica es insectívora.

Los insectos más característicos de este ecosistema son las abejas y abejorros, que ayudan a polinizar las diferentes flores y producen miel.

Anexos

Actividad 00 – Recogida y siembra de Bellotas. Infantil

Actividad 01 – Plantación y reproducción por esquejes de Aromáticas

Actividad 02-03 – Reforestación de Bosque Autóctono

Actividad 04 – Comederos de Pájaros

Actividad 05 – Gymkana de árboles por el Colegio

Actividad 06 – Biodiversidad Autóctona en la Cabilda.