



Castilla-La Mancha



ESTRATEGIA
EDUCACIÓN
AMBIENTAL

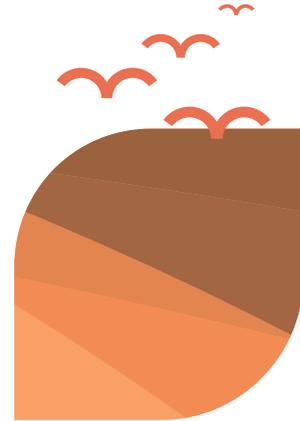
CASTILLA-LA MANCHA • HORIZONTE 2030



unidad didáctica
para centros educativos

bio- diversidad

Biodiversidad



En 2008 la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) alertó de que en su “lista roja” de fauna amenazada o en peligro de extinción, se encontraban el 38% de los animales de todo el Planeta. Los datos de pérdida de biodiversidad son preocupantes y deberían llevarnos a la acción individual y social para su conservación.

Es fundamental que tanto las personas adultas como las futuras generaciones, comprendamos la vital importancia de mantener la riqueza de nuestra biodiversidad.

Esto nos ayudará a asegurar unos ecosistemas sanos, repercutiendo directamente sobre nuestra salud y la del Planeta, y la disponibilidad de recursos naturales.

1 Objetivos

Introducir los conceptos de biodiversidad, ecosistema y cadena trófica, y entender su importancia

Dar a conocer los espacios naturales de Castilla-La Mancha que albergan una rica biodiversidad

Mostrar las principales causas que ponen en riesgo a estos ecosistemas, y sus consecuencias

Discutir qué medidas preventivas podemos realizar para evitar su deterioro y promover su conservación

Promover valores de respeto y sensibilización hacia la naturaleza en general, fomentando un compromiso activo



2 Marco teórico

2.1 Biodiversidad, ecosistema y red trófica



Etimológicamente, el término **biodiversidad** está compuesto de **bio-** (del griego "*bios*"; vida) y **-diversidad** (del latín "*diversitas*"; variedad), lo que nos da una buena idea de su significado. Si bien este término presenta varias acepciones según el diccionario o entidad consultada, la idea general e intuitiva está clara: hablamos de la **variedad de la vida, de organismos vivos o de entornos naturales. De forma que, a mayor número**

de especies o cantidad de individuos, entendemos que existe una mayor diversidad biológica y, por tanto, una mayor calidad ambiental.

Sin embargo, todas estas ideas sobre qué es la biodiversidad, que el alumnado puede ya poseer o deducir intuitivamente, son en realidad mucho más extensas, implicando múltiples elementos que se interrelacionan.

La definición más completa es la de **biodiversidad** como "la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros sistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas". *Definición recogida en el Convenio de Naciones Unidas sobre Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica.*

Por tanto, podemos analizar la biodiversidad en tres niveles de estudio diferentes pero interrelacionados, de una escala más pequeña a una mayor. Desde la diversidad genética: interespecífica (entre especies) e intraespecífica (entre individuos de una misma especie), pasando por la diversidad taxonómica (cuando ya hablamos de especies, géneros y otros taxones), hasta llegar a la diversidad ecológica (variedad en el nivel superior de organización o ecosistema).

Podemos comprender entonces que el ecosistema es el nivel de estudio que comprende al resto, el nivel superior de biodiversidad que podemos analizar.



El **ecosistema** es el conjunto de seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y con el medio que habitan, y que se desarrollan en función de los factores físicos de éste.



Existen **ecosistemas terrestres**, **acuáticos** (de agua dulce y salada) e **híbridos** (ecosistemas que pueden ser terrestres o acuáticos, según el momento). Un ejemplo de estos últimos puede ser la desembocadura de un río, que dependiendo

de la época del año puede estar seca o no. También existen **ecosistemas microbianos** que son aquellos formados por microorganismos, como nuestra microbiota digestiva, que facilita la digestión y absorción de nutrientes.

Un **bioma** es cada una de las grandes comunidades ecológicas que existen en función de la región geográfica y su clima, y su geología.

No hay que confundir el término ecosistema con bioma, aunque sus significados están relacionados.

Estos parámetros definen el tipo de organismos que la habitan. Algunos ejemplos de biomas son la selva tropical, la tundra o el desierto, siendo los tres ecosistemas terrestres.



Dentro de las relaciones o interacciones de un ecosistema, encontramos las **relaciones de carácter trófico**. Estas relaciones nos indican las fuentes de nutrientes que utiliza cada organismo, relacionándolos entre ellos o con el medio.

Así, encontramos organismos autótrofos que obtienen su energía y nutrientes del suelo o el ambiente y la luz solar. Es decir, el reino de las plantas y algas, que son capaces de generar su propio alimento gracias a la fotosíntesis.

Por otro lado, encontramos organismos que no realizan este proceso fotosintético, ya que su fuente de energía y alimento proviene de otros organismos. Son los llamados **heterótrofos**. Los heterótrofos pueden alimentarse de organismos autótrofos (herbívoros), de otros heterótrofos (carnívoros, carroñeros y descomponedores) o de ambos (omnívoros).

De forma que, para estudiar estas relaciones, podemos partir de un ser vivo del tipo vegetal,

que sirve de alimento a un heterótrofo herbívoro (como la liebre o las perdices) u omnívoro (como los osos). Incluso a veces, este primer heterótrofo puede ser el alimento de otro heterótrofo, como son el águila real o el halcón peregrino. A esto es lo que llamamos una pirámide trófica.

Partimos de organismos autótrofos (los más abundantes en número en los ecosistemas), y vamos ascendiendo en la pirámide hasta llegar a los depredadores o superdepredadores. Dentro de esta pirámide podríamos establecer una relación lineal simple: alfalfa (autótrofo), es el alimento del conejo (heterótrofo herbívoro), que a su vez constituye el principal alimento de la dieta del lince ibérico (heterótrofo carnívoro, depredador).

CADENA TRÓFICA



A esta relación lineal trófica, es a lo que denominamos **cadena trófica**.

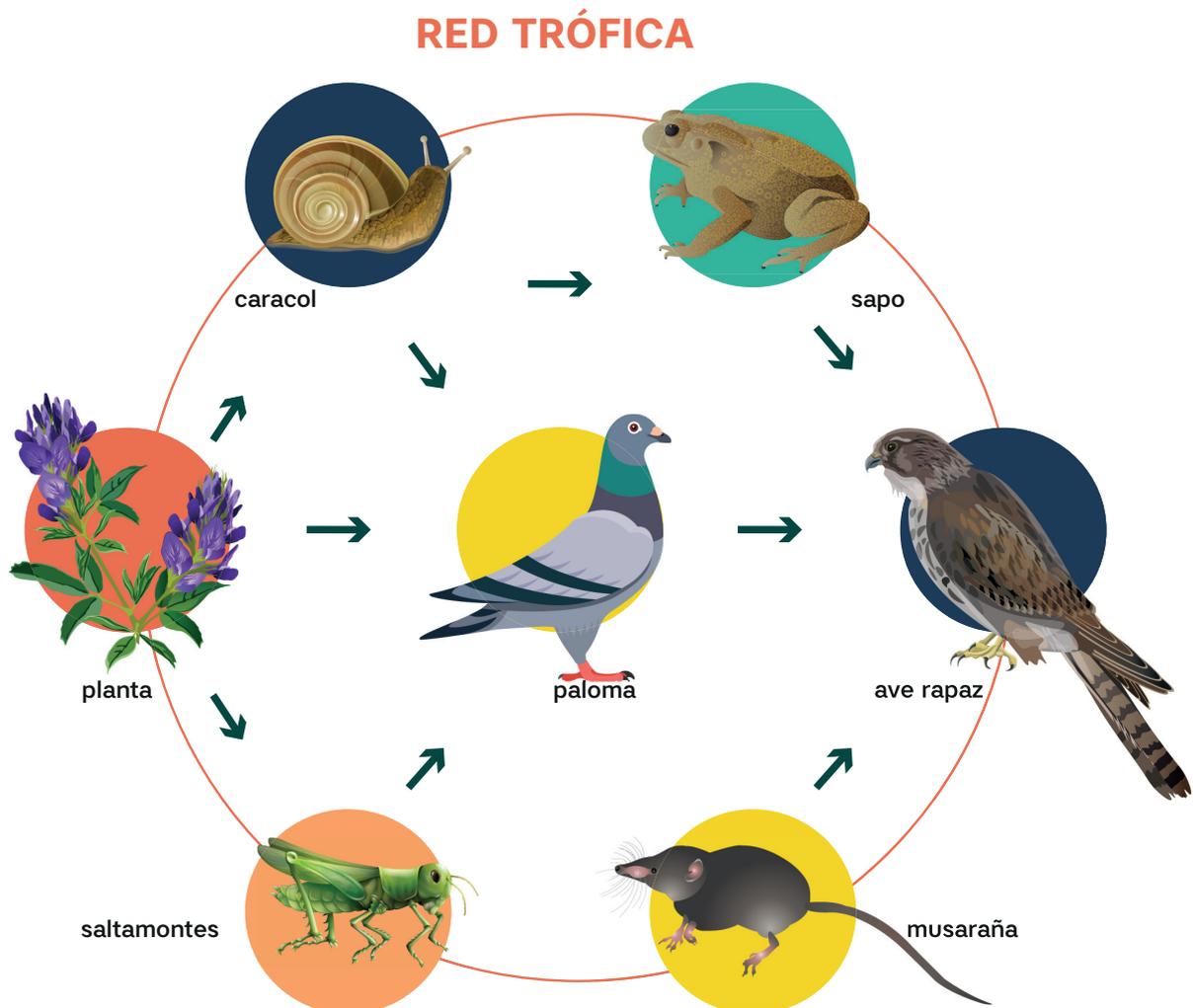
PIRÁMIDE TRÓFICA



Pero si nos paramos a analizar todas las relaciones en un ecosistema, veremos que en realidad no son tan simples como las cadenas tróficas, sino que adquieren forma de redes

tróficas ya que los diferentes organismos vivos están interrelacionados de manera mucho más compleja entre ellos.

El conejo puede ser la presa del **lince**, pero también del **águila real** o el **búho real**, y a su vez se puede alimentar también de diferentes hierbas, y no exclusivamente de alfalfa. A su vez, el lince, aunque se alimenta principalmente de conejo, puede alimentarse también de perdiz roja entre otros.



Al no estar relacionados únicamente con uno o dos animales a nivel trófico esto permite a los seres vivos que, ante la escasez de un

recurso o presa, tengan otras alternativas para alimentarse y poder sobrevivir.

2.2 Principales amenazas para los ecosistemas y sus consecuencias



Como hemos podido comprobar, los ecosistemas están constituidos por una compleja red de interacciones entre todos sus componentes. Una red que se auto-equilibra manteniendo una armonía.

Como consecuencia, durante la siguiente temporada, habrá menos conejos. Estas fluctuaciones o variaciones en el número de individuos de una especie pueden repercutir en sus depredadores y fuentes de alimento. Si bien, como hemos visto, sus depredadores

Por ejemplo, si un año aumenta el nacimiento de conejos, éstos consumirán más hierbas en la zona hasta su casi agotamiento, provocando hambruna en su población.

posiblemente puedan obtener alimento de otra forma, por lo que su población podría verse afectada, pero seguramente no llegaría a desaparecer.

Estos cambios merman seriamente la biodiversidad y amenazan de muerte el equilibrio natural:

1. Cambios o riesgos derivados del **cambio climático antropico**, que acentúa los fenómenos meteorológicos extremos como las épocas de sequía y olas de calor en nuestro territorio, amenazando las reservas hídricas y humedales.

Ahora bien, el ser humano, y los cambios dañinos rápidos y significativos que provoca en su entorno, suponen un reto añadido al que se debe enfrentar el ecosistema, sin margen de tiempo ni maniobra.

2. Cambios provocados por la acción directa sobre el territorio, como son la destrucción de hábitats y espacios naturales y su fragmentación provocada por la **edificación o trazado** de carreteras, o la **contaminación** de suelos y recursos hídricos producida por el vertido de las aguas grises de los municipios sin depurar o las aguas residuales procedentes de la industria y ganadería, así como por el uso excesivo y sin control de fertilizantes y pesticidas.

A esto cabe añadir la **caza furtiva**, la **introducción de especies invasoras**, el uso de **productos venenosos** contra la fauna y

flora salvaje y los **incendios** forestales que son otras amenazas para la biodiversidad.

Más información sobre **especies invasoras** 

Las consecuencias de someter a estos cambios y daños antrópicos a los ecosistemas de Castilla-La Mancha, son diversas:

1. Pérdida de biodiversidad y reducción de las poblaciones de especies silvestres, amenazando incluso a diferentes especies con la extinción. Algunas de ellas son endémicas y su desaparición en nuestro territorio supone su desaparición completa en el Planeta.

2. Provocan cambios en los ecosistemas e incluso la desestabilización del ecosistema al completo. Estas alteraciones pueden afectar-nos directamente. Sirvan de ejemplo las plagas de mosquitos que se producen al quedarse los ríos prácticamente secos en verano y transformarse en balsas de agua con lo que se ve incrementada su reproducción.

3. Además, al amenazar el hábitat de los seres vivos y los recursos que necesitan para sobrevivir, estos pueden desplazarse a otras zonas y buscar nuevas fuentes de alimento, como la basura o los vertederos. Esto provoca problemas de salud, tanto para los propios animales como para las personas, ya que pueden convertirse en portadores de enfermedades (es lo que denominamos zoonosis, cuando una enfermedad pasa de un animal al humano). Un ejemplo es la lipidosis hepática transmitida por el galápago de florida, especie invasora introducida en el medio y utilizada como mascota.

2.3 Espacios naturales de Castilla-La Mancha y su biodiversidad

Los **espacios naturales de Castilla-La Mancha** incluyen diversos ecosistemas con gran cantidad de flora y fauna de la que podemos disfrutar y que debemos ayudar a conservar.



Puedes encontrar más información sobre parques en las webs del Gobierno de Castilla-La Mancha, **aquí** o **aquí**.

Monte mediterráneo y dehesas

El bosque mediterráneo original era de encinas, quejigos, alcornoques y matorral más o menos denso, aunque ha sufrido modificaciones por la mano del ser humano durante siglos.

A lo largo de nuestra geografía podemos descubrir tanto bosques de difícil acceso en barrancos y valles montañosos, como entornos abiertos, adehesados, donde encinas o alcornoques comparten espacio con jaras, brezos y majuelos.

Estepas y llanuras de cereal

Nuestras estepas castellano-manchegas, zonas amplias y abiertas, suelen alternar zonas de cultivo de cereal y viñedos, con monte mediterráneo normalmente encinas o pinos.

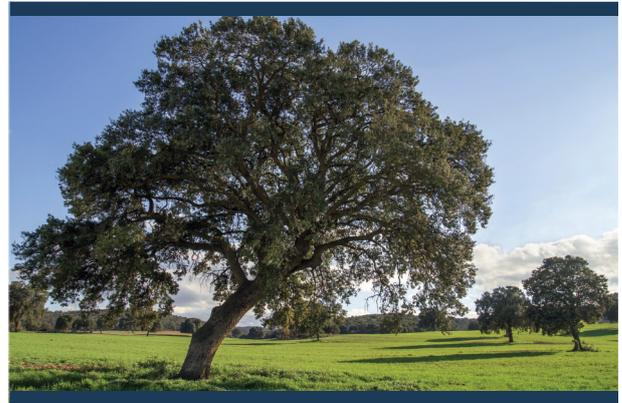
Es el reino de la avutarda y otras aves esteparias como el sisón y la ganga. También del aguilucho cenizo, la calandria común y el cernícalo primilla. Los páramos de San Clemente, al sur de la provincia de Cuenca, o el área esteparia del Campo de Montiel en Ciudad Real, son algunos ejemplos representativos de este hábitat tan propio de nuestra región.

Zonas de alta montaña

En la Sierra de Ayllón, en la provincia de Guadalajara, encontramos las áreas más elevadas en Castilla-La Mancha.

Paisajes agrestes, coronados de crestas y cantiles rocosos donde campan a sus anchas el halcón peregrino, la chova piquirroja o la lagartija roquera; valles cubiertos de hayedos, como el de Tejera Negra, que dan paso a abedules, sabinas y tejos en las zonas más expuestas.

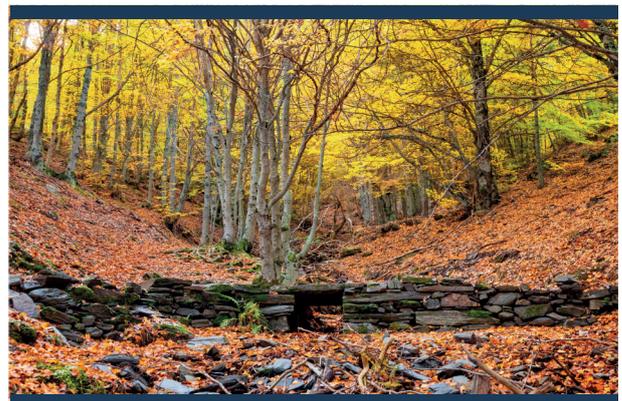
Sin olvidar lugares emblemáticos como Sierra Morena, la Sierra de Alcaraz o la Serranía de Cuenca, donde encontramos espectaculares bosques de pino albar, sabinas de sabina albar y rastrera.



Encina



Ciudad Real



Hayedo de Tejera Negra

Zonas húmedas

Aunque en nuestra región la lluvia es escasa, tenemos numerosos humedales. En sus orillas crecen extensos masegares, choperas y campos de enea y de carrizo. Son lugares donde se esconde el esquivo galápago leproso, y aves acuáticas como la malvasía cabeciblanca o la cerceta pardilla.

Desde las lagunas volcánicas del Campo de Calatrava y las lagunas de Ruidera, hasta las lagunas saladas de origen kárstico de Albacete, estos lugares atesoran fauna y flora de incalculable valor.

Paisajes fluviales

Nuestro territorio también cuenta con diferentes cuencas fluviales que lo atraviesan, como las del río Tajo, el Guadiana, el Júcar y el Segura. Según el tramo del río, observamos paisajes fluviales muy diferentes desde el abrupto paisaje del Alto Tajo con cañones y hoces cubiertos de pino albar, hasta el paisaje más calmado del río Tajo o del Guadiana en su curso medio.

Estos ecosistemas son de vital importancia para la biodiversidad de Castilla-La Mancha. Entre ellos hay que destacar las hoces del Cabriel, el barranco del río Dulce, las Hoces del Júcar y los sotos del río Alberche.

Las cuevas

Las cuevas y refugios semisubterráneos, muchos de ellos declarados a nivel europeo como LIC (Lugares de Importancia Comunitaria), son el único hogar de especies amenazadas como el murciélago ratonero grande, el murciélago mediterráneo de herradura o el murciélago de cueva. La cueva de la Canaleja en Guadalajara o la cueva de la Judía en Cuenca, son dos ejemplos de estos especiales ecosistemas.



Lagunas de Ruidera



Hoces del Júcar



Cueva

En la red de espacios naturales de la que disponemos en nuestro territorio, cabe destacar la presencia de dos parques nacionales: Tablas de Daimiel (en Ciudad Real) y Cabañeros (entre las provincias de Toledo y Ciudad Real).

2.4 Medidas para prevenir y conservar la naturaleza



Una vez que conocemos qué es un ecosistema, la gran riqueza de biodiversidad que alberga, y las amenazas a las que se enfrenta (junto con sus consecuencias), queda claro que su conservación es importante para toda la ciudadanía.

Para prevenir el deterioro de estos espacios naturales, debemos ser conscientes de las consecuencias de nuestros actos, y actuar en

consecuencia. Algunas de las medidas que podemos llevar a cabo aparecen en los paneles de la exposición:



Ser extremadamente cuidadosos con dejar todo tal y como está si vamos de excursión a un entorno natural. Nada de arrancar plantas, hacer ruidos o dejar la basura en el merendero.



Evitar encender fuego en la naturaleza, especialmente durante las épocas de sequía, para evitar posibles incendios.



Separar correctamente todos nuestros residuos para facilitar su reciclado.



Reducir el uso que hacemos del coche, escogiendo ir en bici o a pie al colegio o instituto y en desplazamientos cortos. Evitaremos así parte de la contaminación.



Concienciar a la gente de nuestro entorno de estas medidas y de la importancia de conservar nuestros ecosistemas.





3 Propuesta de actividades

Infantil y
1^{er} Ciclo de
Primaria

Ángela, un águila imperial ibérica



- Pintura de dedos o lápices de colores.
- Punzón y alfombrilla o tijeras infantiles, según la edad concreta del alumnado.
- Ficha con el dibujo del águila.
- Recursos de apoyo con información:
<https://seo.org/ave/aguila-imperial-iberica/>



Conocer al águila imperial ibérica y sus características, así como sus amenazas.



- Aprender a aprender
- Conciencia y expresiones culturales



El profesorado narrará, a través de **una historia inventada, un día cotidiano de "Ángela", un águila imperial ibérica**, destacando el lugar donde habita, su alimento, cría de polluelos, problemas a los que se enfrenta y que amenazan la supervivencia de su especie, etc.

Puede encontrar toda la información necesaria en la web del SEO que se indica en el apartado de material.

Al finalizar el relato, se reparte la ficha de trabajo "¡Pinta las plumas de Ángela!" para recortar y colorear.

El alumnado de Infantil puede pintar las plumas del ave con imprentas de los dedos y recortarla usando punzón y una alfombrilla.

Para el de primer ciclo de Primaria podemos proporcionar tijeras infantiles y lápices de colores o rotuladores.

Se trabaja así en la **sensibilización y conocimiento de un ejemplo de fauna emblemática amenazada de nuestra región.**



¡Pinta las plumas de Ángela!

Colorea con tus dedos las plumas de Ángela, el águila imperial ibérica

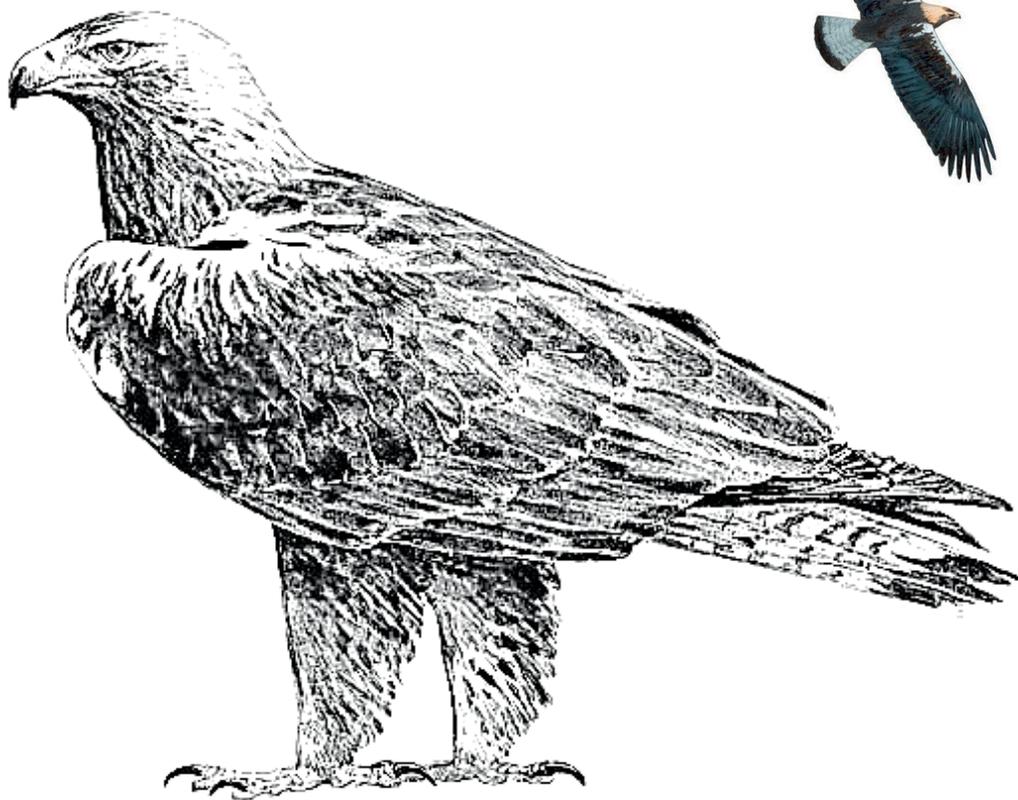


imagen extraída de: <https://seo.org/ave/aguila-imperial-iberica/>

la biodiversidad mes a mes

MATERIAL

- Calendario.
- Prismáticos.
- Cámara fotográfica.
- Ordenador con internet.

OBJETIVO

Identificar flora y fauna del entorno cercano, promoviendo una actitud de respeto y cuidado hacia ellas.

COMPETENCIAS

- Aprender a aprender.
- Conciencia y expresiones culturales.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- Competencia digital.

DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en realizar un **calendario de biodiversidad de Castilla-La Mancha** y está pensada para su realización a lo largo de un año escolar completo.

Se propone trasladar al alumnado de forma periódica al patio o a un entorno cercano al centro educativo para **observar la naturaleza y hacerles conscientes de los cambios estacionales**: avistamiento de diferentes pájaros, floración de árboles etc.

Se propone también que se realicen fotografías de todo aquello que les llame la atención a lo largo de las estaciones, para ponerlo en común en la clase y recogerlo en la elaboración de un calendario. De esta forma, **cada hoja del calendario tendrá una fotografía o imagen, sobre algo curioso para el alumnado que haya sucedido ese mes.**

Para catalogar las aves que se vean, podemos ayudarnos del identificador de aves del **SEO**. 



Propuesta de actividades

**2º y 3º Ciclo
de Primaria**

una partida a las biocartas



- Baraja phylo con fauna y flora que podemos encontrar en Castilla-La Mancha. Descargable en la siguiente dirección:
<https://phylogame.org/>



Identificar la flora y fauna (propia e invasora) que rodea al alumnado, promoviendo la conservación de los ecosistemas y conociendo el impacto de las acciones humanas sobre estos.



- Aprender a aprender
- Conciencia y expresiones culturales
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- Competencia digital



Se propone la utilización de la baraja Phylo como recurso educativo. Se trata de una serie de cartas en las que aparecen especies diferentes con su descripción y un valor de puntos asociado, al estilo del juego "Pokemon" pero con especies reales.

A través de la gamificación y la utilización de un recurso cercano al público infantil, se pretenden transmitir valores de sostenibilidad y favorecer el conocimiento de las principales especies propias e invasoras que habitan en Castilla-La Mancha, así como los problemas a los que se enfrentan para su supervivencia.

La página web permite seleccionar las cartas con las que jugar y deja la posibilidad de ampliar las cartas disponibles, de forma que el alumnado puede hacer uso de su imaginación para introducir nuevas cartas en el juego. Se pueden diseñar con ayuda del profesorado a partir de las plantillas facilitadas por el proyecto Phylo.

Las diferentes cartas para seleccionar y las instrucciones de los diferentes modos de juego están disponibles en **Phylo.org** 

aquí sí hay quien vive



- Cuaderno.
- Cinta adhesiva.
- Bolígrafo.
- Guía de flora y fauna de Castilla- La Mancha y la web del SEO.
- Cámara fotográfica.
- Prismáticos.



Identificar la flora y fauna que rodea al alumnado, promoviendo su conservación y cuidado.



- Aprender a aprender.
- Comunicación lingüística.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- Competencia digital.



Se pide al alumnado que tome fotos de aquellas **especies que vea en su día a día, así como que recolecte material biológico que encuentre en el entorno cercano como plumas, hojas y flores (que ya hayan caído preferiblemente), y se proceda a su identificación.**

Cada vez que se detecta una nueva especie desconocida, con la ayuda de guías de flora y fauna, la información disponible en Internet o la consulta a otras personas, se intentará descubrir su nombre.

Las hojas, flores, y plumas, junto con la impresión de las fotografías tomadas, se pegarán en un cuaderno que estará a disposición de todo el alumnado en el aula, creando así su propio glosario o guía de seres vivos de la zona.

Esta actividad se plantea para realizar a lo largo del curso y, de esta manera, se facilite la observación del máximo número de especies posibles. Se propone como opción adicional realizar una salida al campo por cada estación, con prismáticos y cámara para realizar observaciones.

Para ayudarnos en la identificación de aves, proponemos el uso de la herramienta online de la **SEO** 

Y para la flora, las apps **Arbolapp** y **PlantSnap**

contando biodiversidad

MATERIAL

Ficha de trabajo Índice Biodiversidad “Biodiversidad en mi pueblo/ciudad”.

OBJETIVO

Que el alumnado calcule el índice de biodiversidad de su entorno, entendiendo su importancia.

COMPETENCIAS

- Aprender a aprender.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

DESCRIPCIÓN

Cuanto mayor es la diversidad, mayor es la salud del ecosistema de nuestro entorno.

Con esta actividad, se propone al alumnado que observe y calcule de manera aproximada el Índice de Biodiversidad de su entorno. Para ello **deben de identificar diferentes especies de árboles, otras plantas, animales vertebrados e invertebrados; y contar el número de ejemplares que ven de cada tipo** (nº de seres vivos). Por último, se les pide que calculen el valor numérico siguiendo la fórmula de la ficha y que reflexionen sobre su resultado con un par de preguntas finales.

Propuesta del Museo Americano de Historia Natural en su **web** 

Biodiversidad en mi pueblo/ciudad

¡CONTEMOS SERES VIVOS!

¿Cuántos seres vivos diferentes (especies) puedes encontrar ceca de ti?

Anota su nombre siguiendo las categorías de la tabla (el nº de especies se refiere al tipo: ej. pino; y nº de seres vivos se refiere al total de organismos que vemos: ej, 3 pinos) y calcula el Índice de Biodiversidad.

 ÁRBOLES	 OTRAS PLANTAS	 ANIMALES VERTEBRADOS	 ANIMALES INVERTEBRADOS
Nº especies: Nº seres vivos:	Nº especies: Nº seres vivos:	Nº especies: Nº seres vivos:	Nº especies: Nº seres vivos:

$$\text{ÍNDICE BIODIVERSIDAD} = \frac{\text{nº total especies diferentes}}{\text{nº total seres vivos}} = \frac{\quad}{\quad} = \quad$$

Cuanto mayor sea el resultado, más biodiversidad.

Si rellenáis esta ficha en un pueblo y en una ciudad, ¿dónde se obtendrá un mayor índice? ¿y entre un bosque y un cultivo de cereal?



Propuesta de actividades

Secundaria
y Bachillerato

en un cercano lugar



MATERIAL

- Ordenadores para los estudiantes, pueden consultar como fuente de información la web:
<https://areasprotegidas.castillalamancha.es/>
- Papel continuo para elaborar un dibujo del parque o pegar imágenes.
- Lápices de colores, rotuladores y bolígrafos.



OBJETIVO

Elaborar un mural que refleje las principales características del espacio natural más cercano al centro educativo: flora, fauna y relieve o características del entorno.



COMPETENCIAS

- Aprender a aprender
- Conciencia y expresiones culturales
- Competencias sociales y cívicas
- Comunicación lingüística
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- Competencia digital



DESCRIPCIÓN

Se divide a la clase por grupos de trabajo para que hagan una **búsqueda de información sobre el entorno seleccionado por proximidad**. Se crearán tres grupos, uno dedicado a buscar y resumir información sobre la fauna del parque, otro para la flora, y otro para la localización geográfica y las características del entorno.

Se trata de que el alumnado aprenda sobre él elaborando un mural que requiere de trabajo en equipo y búsqueda y síntesis de información online. Este mural puede servir de explicación para grupos de estudiantes que puedan visitar ese entorno cercano durante una excursión escolar organizada por el centro.

Enlaces: [Mapa espacios naturales Castilla-La Mancha como ayuda](#) 

aquí sí hay quien vive



- Cuaderno.
- Bolígrafo.
- Guía de flora y fauna de Castilla- La Mancha y la web del SEO.
- Cámara fotográfica.
- Prismáticos.



Identificar la flora y fauna que rodea al alumnado, y concienciar de la necesidad de su preservación.



- Aprender a aprender.
- Comunicación lingüística.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- Competencia digital.



Se pide al alumnado que realice un trabajo de investigación para descubrir **qué especies de fauna y flora tienen presencia en su municipio o comarca**. Pueden utilizar recursos bibliográficos y buscar información en Internet, así como identificar las principales especies de árboles utilizando las aplicaciones para dispositivos móviles mencionadas.

Así mismo, pueden realizarse fotografías de las especies fácilmente observables y proceder a identificarlas con ayuda de guías o información online.

Toda la información recogida se plasmará en algún soporte a elegir: cuaderno, presentación gráfica, página web, etc.

Enlaces: Para ayudarnos en la identificación de aves, proponemos el uso de la herramienta online de la **SEO** 

Y para la flora, las apps **Arbolapp** y **PlantSnap**



Castilla-La Mancha



**ESTRATEGIA
EDUCACIÓN
AMBIENTAL**

CASTILLA-LA MANCHA • HORIZONTE 2030