

ESPECIES AMENAZADAS
PROPUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Carolina Redondo Fernández
Marzo 2010

ESPECIES AMENAZADAS

INTRODUCCIÓN

Esta propuesta didáctica se centrará en familiarizar a los niños con especies animales de distribución mundial que se encuentran en peligro de extinción.

El conocimiento y la concienciación son las claves de la conservación en el futuro. Como decía un escritor senegalés: *“A fin de cuentas solo conservamos lo que amamos solo amamos lo que comprendemos y solo comprendemos lo que nos han enseñado”*. El colectivo al que va dirigido son niños con una edad comprendida entre los 7 y los 12 años.

Antecedentes históricos

Desde el comienzo de la vida en la Tierra se han extinguido millones de especies pero, por lo que se sabe a día de hoy, ninguna de ellas había hecho desaparecer a otra o a sí misma, hasta que llegó el ser humano. Durante la Edad de Piedra y hasta bien entrada la Edad Media, los seres humanos y los animales convivían en armonía. A partir del siglo XVII todo cambió debido al crecimiento de la población humana, la demanda de tierras de cultivo y alimentos, y la invención de las primeras armas de fuego, lo que posibilitaba la caza de animales salvajes a una escala antes desconocida. Con el tiempo las armas evolucionaron y los sistemas de caza se hicieron más eficaces, provocando que muchas especies fueran aniquiladas y otras se quedaran al borde del exterminio.

Hasta nuestros días el ser humano ha exterminado miles de especies y la destrucción continua. La Organización Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) registró en su última “Lista Roja de especies amenazadas” 16.000 especies de plantas y animales de las 40.000 investigadas.

Factores implicados en la extinción de los animales

Transformación del modo de vida humano.

Tras la última era glacial, el hombre cambió su forma de vida nómada por una sedentaria. Esto mejoró su calidad de vida y cambió las pautas de caza. Su población aumentó y fue necesitando extensiones cada vez mayores, y zonas para establecer sus cultivos. Se comenzaron a talar y quemar bosques, el ganado se extendió rápidamente y sufrieron cambios las estepas

y las sabanas. Las alteraciones de los biotopos como la desecación de los humedales, alteración y represa de los ríos o destrucción del monte bajo perjudican a los animales que viven en ellos.

En la década de 1950 se estimaba que las selvas forestales cubrían un 11% de la superficie terrestre. Actualmente ese porcentaje apenas supone el 8 %.

La caza

La caza afecta principalmente a los mamíferos superiores como el bisonte europeo, el tigre o el gorila de montaña. Uno de los ejemplos más ilustrativos de acción exterminadora del hombre es la caza de cetáceos. La práctica totalidad de sus casi 80 especies está en peligro de extinción. En el año 2007 el delfín fluvial chino, fue el primer cetáceo en desaparecer en la era contemporánea y el primer mamífero superior desde hacía 50 años.



Antes se solía dar caza a los animales por su carne o por su piel, actualmente, la caza comercial es uno de los mayores problemas. Algunos animales son muy apreciados en el mercado negro por su estética, con fines decorativos, como las manos de gorila, otros por su valor para la medicina tradicional, como ocurre en Asia con el tigre. En otras ocasiones la caza es por puro placer, y se llegan a pagar cantidades astronómicas por cazar un elefante o una jirafa.

Otro gran problema lo supone el “*bush meat trade*” o “comercio con carne de bosque” que es una práctica habitual en África. Gran parte de la culpa la tienen las madereras, que en zonas de África Central causan estragos debido a la tala indiscriminada. El problema surge cuando las madereras abren “carreteras” que pasan por medio de la selva para poder trasladar sus gigantescos troncos. Esto abre nuevos caminos a los cazadores furtivos que tienen acceso a zonas antes impensables donde los animales no temen al hombre en muchos casos.



Introducción de especies foráneas.

Otra acción muy negativa del ser humano es la introducción de especies nuevas en un ecosistema. Como ocurrió en Australia con el conejo europeo, al carecer de enemigos naturales en ese ecosistema su población se multiplicó de forma descontrolada. O como el caso de la ardilla gris americana, que fue introducida en Gran Bretaña hace 100 años, y por sus características biológicas, masa corporal grande, mayor descendencia, y periodo de hibernación más corto, superó en número a la ardilla roja local.

La contaminación del medio ambiente.

La contaminación del agua, el aire y la tierra es la causa de la extinción de muchos animales. Compuestos de fósforo y nitrógeno, restos de medicinas, pesticidas petróleo crudo destruyen el hábitat acuático. Asimismo, los suelos se contaminan con unas sustancias similares, siendo la agricultura uno de los principales responsables. Un ejemplo es el uso a partir de la década de los 40 del insecticida DDT, una sustancia que degrada de forma progresiva y se mantiene durante mucho tiempo en la cadena alimentaria y que fue prohibida posteriormente. Tras 2004 el DDT solo se usa para combatir el mosquito Anófeles, responsable de la malaria.

El calentamiento global.

Actualmente las temperaturas medias de la Tierra suben unos 0,8° cada década, de forma que las temperaturas medias actuales eran las que los programas informáticos habían calculado para 2050. El efecto invernadero es la principal causa del calentamiento de la Tierra. Este tiene unos efectos devastadores para el planeta y los seres que vivimos en él como la radicalización de los fenómenos meteorológicos, la subida del nivel del mar, sequías, etc.

JUSTIFICACIÓN

El interés de esta propuesta se basa en la necesidad de dar a conocer a los niños, lo antes posible, el mundo que les rodea, para que aprendan a respetarlo y a conservarlo. Al igual que los zoológicos actualmente tienen como principal objetivo la educación, en esta propuesta se considera que el conocimiento de la diversidad animal, sus ecosistemas y sus curiosidades, no solo les dará un conocimiento sino que aprenderán a amar la naturaleza y esa es la mejor arma para el futuro.

OBJETIVOS

El objetivo principal es la concienciación de las nuevas generaciones respecto a la situación alarmante en que se encuentran algunas especies animales.

Conceptuales: el objetivo de esta propuesta es que el alumno adquiera unos conocimientos generales acerca de los animales que viven de la Tierra, como identificarlos, relacionarlos con un ecosistema y tener unas nociones básicas de por qué están amenazados.

Procedimentales: No se requieren habilidades específicas para realizar esta propuesta. El monitor contará con apoyo fotográfico y audiovisual y los niños tendrán unas pizarras en las que irán apuntando las preguntas que no se sabían.

Actitudinales: Los valores a inculcar en esta actividad son ante todo el conocimiento, el respeto, y la inquietud, para que en el futuro sean ellos los que estén delante de la pizarra transmitiendo estos conocimientos.

CONTENIDOS Y METODOLOGÍA

La idea es suministrar a los niños la información de una forma amena y divertida, de forma que aprendan jugando. El juego, estructurado como una especie de concurso, con varios equipos que compiten entre sí obteniendo puntos por cada respuesta acertada, les proporcionará el aliciente de ganar y les transmitirá lo importante que es tener conocimientos. Por otro lado, casi sin darse cuenta, irán profundizando más y más en el mundo animal, viendo fotos y estableciendo conexiones entre los animales, los ecosistemas y los problemas que tienen para sobrevivir.

El juego es muy sencillo y se basa en la identificación de la especie y su ecosistema a través de fotografías. Es necesario mucho material gráfico. Quizás los ecosistemas tengan que quedar simplificados a selva, desierto, sabana, bosque, montaña, mar y ríos, debido a su corta edad.

Metodología

La propuesta se estructura en 6 módulos: mamíferos, peces, aves, reptiles, insectos y uno especial relativo a la fauna ibérica. En cada módulo se dará una breve explicación de qué son los mamíferos o las aves, etc. y se pasará a la ronda de preguntas curiosas. Cada módulo durará aproximadamente una hora, de forma que el juego podría durar 2 fines de semana (estableciendo 2 módulos en sábado, domingo, siguiente sábado y evaluación final el último domingo).

Se formarán equipos de 2 compañeros para la ronda de preguntas y por cada una acertada se conseguirá un punto. La evaluación final será individual y tendrá un premio, como puede ser una visita al zoológico o similar.

Aparte del soporte fotográfico también se podrá utilizar soporte audiovisual para reforzar el aprendizaje de algunos conceptos.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CADA FAMILIA ANIMAL

MAMÍFEROS: Alimentan a sus crías con leche materna, son homeotermos (son capaces de mantener su temperatura corporal independientemente de la temperatura exterior), gestan a sus crías en el útero (vivíparos) a diferencia de las aves o los peces. Tienen pulmones ya que respiran aire.

AVES: Vertebrados de sangre caliente, que caminan o se mantienen solo sobre las extremidades posteriores, mientras que las extremidades anteriores están modificadas como alas, lo que les permite volar aunque no a todas. Tienen el cuerpo cubierto de plumas, un pico córneo y sin dientes. Se reproducen poniendo huevos.

REPTILES: Vertebrados de patas muy cortas o que carecen de ellas, son ovíparos o ovovivíparos, presentan una temperatura variable, su piel se encuentra cubierta de escamas de queratina, de esa forma los reptiles pueden vivir en zonas muy secas como los desiertos. Tienen aparato

respiratorio pulmonar y se comunican de formas diversas, mediante sonidos, de forma visual o a través de feromonas.

INSECTOS: Invertebrados que se caracterizan por tener un par de antenas, tres pares de patas y dos pares de alas, que pueden reducirse o faltar. Son el grupo de animales más diverso de la Tierra y el más abundante. Se han adaptado a vivir en todo tipo de ambientes.

PECES: Vertebrados acuáticos, recubiertos en su mayoría por escamas y dotados de aletas que permiten su desplazamiento por el medio acuático. Respiran a través de sus branquias.

EJEMPLO RONDA DE PREGUNTAS

- **¿Por qué los leopardos y guepardos tienen la piel con lunares?**
- **¿Por qué los leones tienen ese color?**
- **¿Por qué se os ocurre que existan animales de color negro como la pantera?**
- **¿Y blanco como el oso polar?**

Hablar de la importancia de camuflarse ya que son predadores. Visión en blanco y negro de las presas. Los de color negro son cazadores nocturnos.



Nombres comunes: Leopardo, pantera

Nombre científico: *Panthera pardus*

Distribución: África, Asia y Europa

Inclusión en la CITES: Apéndice I (01/07/1975)

Véase también: Resoluciones [Conf. 10.14 \(Rev. CoP14\)](#) y [Conf. 12.5](#)

Foto: © Peter Dollinger (tomada en Okonjima, Namibia)



Nombre común: León

Nombre científico: *Panthera leo*

Distribución: África, Asia

Inclusión en la CITES: Apéndice I (subespecie *P.l. persica*) y II (04/02/1977)

Véase también: Resolución [Conf. 12.5](#)

Foto: © Peter Dollinger (tomada en Okonjima, Namibia)

AMENAZAS: (León y tigre) Caza y destrucción del hábitat. (EN PELIGRO CRÍTICO)



AMENAZAS: Caza, falta de presas y cambio climático. (EN PELIGRO)

- **¿Cuál es el felino más grande?**

El tigre.



Amur Tiger or Siberian Tiger *P.t. altaica*

Nombre común: Tigre

Nombre científico: *Panthera tigris*

Distribución: Asia y extremo oriente de Rusia

Inclusión en la CITES: Apéndice I (22/10/1987)

Véase también: Resolución [Conf. 12.5](#)

Foto: Project Tiger, tomada en Primorsky, Rusia

- **¿Para qué utilizan los felinos sus uñas?**

Para poder trepar a los árboles y para agarrarse al suelo y correr más deprisa.

- **¿Por qué tienen la lengua rasposa?**

Para poder comerse la carne que queda pegada a los huesos y para acicalarse.

- **¿Cómo se comunican las ballenas y los delfines?**

Mediante ultrasonidos. Comunican estados de ánimo y sentimientos, son de las criaturas más inteligentes del planeta.

[/maps.google.es/](https://maps.google.es/)



Nombres comunes: Delfín de China, Baiji
Nombre científico: *Lipotes vexillifer*
Inclusión en la CITES: Apéndice I (28/06/1979)
Distribución: China
Foto: © Autoridad Administrativa CITES de China

AMENAZA: Contaminación de las agua y pesca. (EN PELIGRO)

-**¿Sabéis donde y como ponen los huevos las tortugas?**

Hablar de las tortugas verdes en Tortuguero, la salida del mar, la excavación del agujero, la puesta de huevos, la salida de las tortuguitas del huevo y su camino hacia el mar, bajo la amenaza de aves y jaguares.

AMENAZA: Caza ilegal y contaminación, destrucción del hábitat (TORTUGA CAREY: EN PELIGRO).



- **Los corales del fondo del mar, ¿son plantas o animales?**

Son animales. Fijan el calcio disuelto en el mar y así adoptan esas formas. Viven en simbiosis con unas microalgas que son de diversos colores. Son carnívoros, se alimentan de zooplancton.

AMENAZA: Aumento de la temperatura del agua debido al cambio climático, eso hace que rechacen las microalgas que viven en ellos y se blanqueen y mueran. El aumento de CO₂ hace que el agua se acidifique y ralentice la calcificación, es decir, el crecimiento del esqueleto. (VARIOS)



Nombre común: Coral coliflor
Nombre científico: *Stylophora pistillata*
Inclusión en la CITES: Apéndice II (01/08/1985)
Véase también: la Resolución [Conf. 11.10 \(Rev. CoP14\)](#)
Foto: © Autoridad Administrativa CITES de España /E. Bañon

- **¿Cuál es el animal más grande de la tierra?**

La ballena azul. Y sobre la tierra, el elefante.

- **¿Sabéis cuanto puede llegar a pesar una ballena azul? ¿Y a pesar?**

190 toneladas y 33 metros.



AMENAZA: Caza, contaminación. (EN PELIGRO)

- **¿Cómo respiran los peces?**

A través de las branquias, extraen el oxígeno contenido en el agua.

- **¿Qué significan los colores brillantes en la naturaleza?**

Peligro, aviso para no acercarse, especie venenosa. También es una forma de protegerse de los depredadores, con ese color tan chillón no se acercarán, como en el caso de la mariquita. Otras veces el animal si es verdaderamente venenoso como algunas ranas. Algunas tribus indígenas untan sus flechas contra el lomo de ranas venenosas y así consiguen un arma mortal.



- **¿Qué animal es este? ¿Sabéis para qué utiliza su cola?**

El caballito de mar, la usa para agarrarse a los tallos de las plantas marinas.



Nombre científico: *Hippocampus guttulatus*
Synonyms: *Hippocampus atrichus*, *Hippocampus bicuspis*,
Hippocampus filamentosus, *Hippocampus jubatus*,
Hippocampus longirostris, *Hippocampus microcoronatus*, *Hippocampus microstephanus*,
Hippocampus multiannularis, *Hippocampus rosaceus*
Distribución: Atlantic ocean – eastern central, northeast,
Mediterranean Sea and Black Sea
Inclusión en la CITES: Annexe II (15/05/04)
Foto: © [Patrick Louisy](#) (tomada en l'Aquarium de Banyuls, Francia)

- **¿Qué diríais, se mueve deprisa o despacio?**

Muy despacio, se estima que tardaría 2 días y medio en recorrer 1 km. Se impulsan a través de una aleta dorsal muy pequeña que tienen a la espalda.

- **¿Sabíais que sus ojos se mueven independientemente uno del otro? ¿Qué otro animal hace eso?**

El camaleón.



- **¿Dónde viven los caballitos de mar?**

En aguas tranquilas y cálidas, en los mares templados y tropicales.

- **¿Por qué están así estos 2 caballitos? ¿Sabeis que los caballitos de mar bailan?**

En la época de la reproducción, el macho y la hembra unen sus colas. Antes de la reproducción se producen bailes en los que giran uno alrededor del otro cambiando de color.



- **¿Sabíais que el que se queda embarazado es el macho?**

Pues sí, lleva los huevos en una bolsita en el abdomen.

AMENAZA: Caza por considerarse importante en medicina tradicional y por su atractivo. (VULNERABLE)

-**¿Cuál es el animal más dormilón del mundo?** El koala, duerma 22 horas al día.



- **¿Cuál es el animal más inteligente del planeta?**

El chimpancé y el delfín. Con los primeros compartimos un 96% de información genética y es una de los animales más inteligentes que existen. Utiliza herramientas y tiene una estructura social muy compleja.

Los delfines también emplean formas de comunicación complejas.



- **¿Sabéis que los gorilas y los chimpancés son capaces de aprender en el lenguaje de signos de los sordomudos hasta 1000 palabras y mantener una conversación?**

Hablar del caso de Koko la gorila que aprendió el lenguaje de signos y comunicaba pensamientos, sensaciones, y hasta tenía sentido del humor.

AMENAZA: Destrucción del hábitat, caza furtiva y el ébola. (EN PELIGRO)

- **¿Qué diferencia hay entre un elefante asiático y uno africano?**

Tienen diferencias de tamaño, el africano es más grande, sus orejas son triangulares y sus colmillos sobresalen mucho más ya que vive en la sabana y no tiene obstáculos, sin embargo el asiático vive en la selva, mucho más frondosa, sus colmillos son más pequeños y sobresalen mucho menos.



Nombre común: Elefante africano

Nombre científico: *Loxodonta africana*

Distribución: África

Inclusión en la CITES: Apéndice I (18/01/1990), excepto las poblaciones de Botswana, Namibia y Zimbabwe (Apéndice II, 18/09/1997) y Sudáfrica (Apéndice II, 19/07/2000)

Véase también: Resolución [Conf. 10.10 \(Rev. CoP14\)](#)

Foto: © Peter Dollinger (tomada en el Parque Nacional Chobe, Botswana)



macho



hembra

Nombre común: Elefante asiático

Nombre científico: *Elephas maximus*

Distribución: Asia Meridional y Sudoriental, China

Inclusión en la CITES: Apéndice I (01/07/1975)

Véase también: Resolución [Conf. 10.10 \(Rev. CoP14\)](#)

Fotos: © Peter Dollinger (tomadas en el Zoo de París y el Parque de fieras de Sigean, Francia)

AMENAZA: Caza (marfil, trofeos) y destrucción del hábitat. (EN PELIGRO)

- ¿Qué animales son estos? ¿Dónde viven? ¿Por qué el canguro solo existe en Australia y el lémur solo en Madagascar?

Hablar de los endemismos, como surgieron especies únicas al estar aisladas.





AMENAZA: Caza, destrucción del hábitat, introducción de especies foráneas (zorros, cánidos y felinos). (EN PELIGRO)

- **¿Qué animal es este? ¿Dónde vive? ¿Qué come?**

Panda gigante, habita en zonas de montaña de China. Es carnívoro pero se alimenta básicamente de bambú.

AMENAZA: Destrucción del hábitat y caza furtiva para medicina tradicional y tráfico de animales. (EN PELIGRO)



MÓDULO ESPECIAL: ESPECIES AMENAZADAS PENÍNSULA IBÉRICA

- ¿Qué animal es este? ¿Por qué es tan especial para nosotros?

-

El lince ibérico. Solo existe en España.



- ¿Sabéis donde viven los lince ibéricos en España?

En el Parque Nacional Doñana y en la Sierra de Andujar, en Andalucía.

- ¿Sabéis qué come un lince?

Conejos.

- **¿Por qué tiene esos pelillos al final de las orejas?**

-

Para camuflarse cuando está detrás de una zona de tallos altos o arbustos, ya sabéis que es un cazador y tiene que acechar a sus presas.

AMENAZA: Especialización trófica, cuello de botella genético, caza. (EN ESTADO CRÍTICO)

¿Qué animal es este? ¿Dónde vive?

El águila imperial ibérica. En España.



- **¿Sabéis cuanto puede llegar a medir con las alas abiertas?**

2 metros.

- **¿De qué se alimenta?**

De conejos, liebres, palomas, zorros y ratones.



- **¿Veis que característica es su silueta con los dedos al final de las alas?**

-

AMENAZA: Mortalidad por venenos, electrocución, escasez de conejos, caza, fragmentación y deterioro del hábitat. (VULNERABLE)

- **¿Sabéis como se llama?**

Es un gato montés.

-**¿Dónde vive?**

En España.



- **¿A quién os recuerda? ¿sabéis por qué se parece tanto?**

Al gato doméstico, se cree que es el antepasado de todos los gatos domésticos.

- **¿Sabéis qué le caracteriza?**

Es un poco más grande que el doméstico, los ojos siempre son de ese azul verdoso, la punta de la cola es muy densa y negra y tiene una línea negra que le recorre la columna vertebral.

A diferencia de otros gatos monteses de Europa, Asia y Africa, el nuestro tiene hábitos diurnos.

AMENAZA: Caza, fragmentación y destrucción de su hábitat. (CASI AMENAZADO)

EVALUACIÓN

Para realizar la evaluación, el monitor irá tomando nota de cuantos alumnos reconocen las especies, su hábitat y responden correctamente a las preguntas. Después de ver los 6 módulos, se pasará al examen final, que consistirá en un pase de diapositivas en las que se revisa lo visto y en el que, individualmente, los alumnos deberán responder por escrito. De esta forma, se pueden comparar los resultados e incluso, si estos son muy positivos, comentarlo con los alumnos para que se sientan orgullosos.

BIBLIOGRAFÍA

Dolder Willi; Dolder Pippke Ursula/ 2009/ *Animales en peligro*/ Parragón Reino Unido/ 256 páginas

SEOSYS/ 2001-2009/ felidos.com/
http://www.felidos.com/felis_sylvestris.html

RSS2.0/ecologistasenaccion/<http://www.ecologistasenaccion.org/spip.php?article9099>

ASOCAE_O.N.G.D./natureduca/http://www.natureduca.com/conserva_biodiversid1.php

UnidadEditorialInternet,S.L/2010/.<http://www.elmundo.es/cronica/2002/329/1012823701.html>

Wikipedia/ <http://es.wikipedia.org/wiki/Mammalia>

Serie documental “Los herederos del arca” producida por Explora Films en 2009.