

Ciencias Naturales

El Ornitorrinco GUÍA DEL PROFESOR

Este cuadernillo está pensado para el primer curso de ESO de Ciencias Naturales. Los contenidos que en él se incluyen tienen como objetivo iniciar al alumno de este nivel en la investigación de fuentes bibliográficas sobre las características de los seres vivos y profundización en la lectura de un texto periodístico, una caza del tesoro y el descubrimiento de siluetas.

Las fichas de trabajo están pensadas para su desarrollo en la biblioteca o para hacerlas fuera del centro, pero utilizando como fuente de información los materiales de la biblioteca. También se podrían trabajar los cuadernillos como actividades complementarias para resolver en casa, lo que exigirían del niño/a a visitar la biblioteca local para poder resolverlas.

Para la actividad *Leo y comento la prensa* hemos aprovechado un artículo de prensa de la prensa local. En concreto se trata de una noticia publicada en el diario La Verdad de Murcia el día 8 de mayo de 2008, y está firmada por L.A. Gámez. Dicho texto nos puede servir para introducir los conceptos de especie, clasificación de los seres vivos y mecanismos de la evolución. Sobre ella se realiza una lectura dirigida a la ampliación y comprensión de vocabulario y a la redacción que ayude a mejorar la creación de textos escritos. Tras la lectura del texto periodístico los alumnos/as deben señalar el nombre de los ejemplares presentados en las imágenes de forma que comprobaremos que el texto ha sido lo suficientemente bien comprendido. En la lectura se han señalado con asterisco las palabras que vienen definidas al margen del texto.

La segunda actividad propuesta, *Descubre quién soy*, es, en verdad, un conjunto de tres actividades estructuradas para el trabajo en la biblioteca o, como alternativa, en el aula de informática utilizando las nuevas tecnologías (es mejor comenzar en la biblioteca). Es una especie de caza del tesoro en la que con ayuda de las pistas deben encontrar el nombre de un ser vivo. Esta actividad está dirigida a afianzar la lectura comprensiva y completa de los textos, así como a la mejora en la calidad de las redacciones que realizan los jóvenes. Estos textos, aunque cortos, presentan para el lector mucha información y un vocabulario, en ocasiones, desconocido para ellos. Esto es necesario para que se vean forzados a consultar diccionarios y enciclopedias. Por otro lado, hemos de conseguir que lean los textos completos pues la información que necesitan está distribuida a lo largo de todo el material redactado.

La primera de estas tres actividades se debe completar de forma dirigida por el profesor para que los alumnos/as comprendan bien la dinámica de la misma. A lo largo de su desarrollo se les debe facilitar el acceso a enciclopedias y guías de clasificación, se les debe reforzar la consulta de vocabulario y la redacción del texto

final. Los primeros minutos servirán para aclarar la metodología a seguir. Después se resolverá la actividad y por último se corregirá detalladamente el resultado incidiendo en la elaboración de citas bibliográficas, en cuestiones de vocabulario y en la redacción de contenidos.

Aunque los alumnos/as se sienten por parejas a trabajar, cada uno/a debe completar su cuaderno correctamente. Al hacer la actividad los alumnos/as tienden a leer de una manera global los contenidos de forma que es muy importante, una vez completadas las respuestas, releer con ellos los textos y solicitarles que nos aclaren los términos que creemos que no conocen para hacerles ver que es muy importante la comprensión de todo el vocabulario y que de alguna forma, en ocasiones, estos términos que no llegan a entender les aclaran las respuestas.

La segunda actividad, la número 3 del cuaderno cuyo título es también *Descubre quién soy*, se realizará de una manera más autónoma, pudiendo llevarla a cabo ellos por su cuenta en nuestra biblioteca o en la municipal y corrigiendo el trabajo en clase.

La cuarta actividad se puede desarrollar en el aula de ordenadores teniendo como recurso Internet y enciclopedias interactivas. Los alumnos/as resuelven en una hora de trabajo la ficha completa de manera eficiente y les resulta más fácil el acceso a la información, aprendiendo a citar correctamente direcciones de Internet. La redacción del informe sobre el individuo encontrado deben realizarla fuera del centro y junto con la actividad .

La última actividad de este cuadernillo es el reconocimiento de siluetas y por eso la hemos llamado *Siluetas*. La pueden traer hecha de casa para corregirlas durante unos minutos de clase en la que algunos alumnos/as leerán su creación y se les harán las correcciones necesarias para que mejoren su expresión escrita.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Diccionarios y enciclopedias:

- Diccionario de la Lengua española. RAE. (1992). Espasa.
Diccionario del Estudiante. RAE. (2005). Santillana.
Diccionario de Secundaria y Bachillerato. Lengua Española. (2002). Barcelona: Anaya.
Diccionario Enciclopédico. (1994). Madrid: Espasa.
La Enciclopedia. El País. (2003). Madrid: Salvat.
Enciclopedia Larrousse. (2004). Barcelona: Planeta.
Diccionario Enciclopédico. (1993). Barcelona: Salvat.
Gran Enciclopedia de la Región de Murcia. (1992) Murcia: Ayala Ed.
El pequeño Larrousse en color. (1992). Barcelona: Planeta.

SOLUCIONES A LAS PREGUNTAS

1.- LEO Y COMENTO LA PRENSA

Pregunta 1:

- 1 – Castor <http://perso.wanadoo.es/agl1334/Indio.html>
- 2 – Nutria marina www.yunphoto.net/es/photobase/yp1036.html
- 3 – Ornitorrinco <http://lasteologias.wordpress.com/2008/05/16/el-ornitorrinco/>
- 4 – Equidna <http://www.ebrisa.com/portalc/ShowArticle.do?source=S&id=447127>

Pregunta 2 (El alumno/a debe razonar que las características de este animal no responden a ninguno de los esquemas reconocidos y por lo tanto, al ser una mezcla de varios tipos animales se podría pensar que no existía y que fue inventado):

Se creyó que el ornitorrinco no era verdadero porque cada animal pertenecía a una familia: igual era mamífero, que podía ser reptil o ave, pero todo a la vez no. Pero ese extraño animal mostró que poseía parte de reptil, ave y mamífero.

Pregunta 3:

d) Tiene pelo, cola de castor y amamanta a sus crías

Pregunta 4:

a y b son falsas; c es verdadera

Pregunta 5:

Ornithorhynchus anatinus

Pregunta 6:

c) El origen del ornitorrinco se sitúa hace 166 millones de años

Pregunta 7:

- a) Pelaje
- b) Amamanta a sus crías
- c) Se orienta mediante un sistema electro-sensorial .
- d) Era un fraude
- e) Semiacuático

Pregunta 8:

- a) Animal que se alimenta de carne.
- b) Ser vivo que se alimenta de materia orgánica muerta.
- c) Animal que se alimenta de animales y vegetales.
- d) Ser vivo que se alimenta de carroña, de carne corrompida.

Pregunta 9:

omnívoros

Pregunta 10:

Significa que el ornitorrinco sólo habita en Australia y Tasmania.

Pregunta 11:



Pregunta 12:
 FICHA DE CLASIFICACIÓN

NOMBRE CIENTÍFICO	<i>Ornithorhynchus anatinus</i>
NOMBRE VULGAR	Ornitorrinco
CLASIFICACIÓN	Vertebrado, mamífero.
DESCRIPCIÓN CORPORAL	Tiene patas y pico de pato, pelaje de mamífero y cola de castor, está armado en los talones con aguijones venenosos, llegar a pesar 2,4 kilos y medir unos 50 centímetros,
BIOLOGÍA	Pone huevos y amamanta a sus crías, aunque carece de pezones; nada bajo el agua con los ojos y los orificios nasales y auditivos cerrados, y se orienta mediante un sistema electro-sensorial para capturar a sus presas, se alimenta de plantas, larvas, insectos y peces.
HABITAT	Semiacuático.
DISTRIBUCIÓN	Endémico de Australia y Tasmania.
CURIOSIDADES	Se orienta mediante un sistema electro-sensorial para capturar a sus presas; el macho está armado en los talones con aguijones venenosos que utiliza durante sus combates en época de celo. Es un mosaico de ave, reptil y mamífero, lo que parece a simple vista. Se le considera el primer representante del linaje* de los mamíferos. Mamífero muy primitivo y su origen se sitúa hace 166 millones de años

Pregunta 13: (Se debe valorar la creatividad y la utilización de los conceptos que aparecen en el texto de forma correcta)

Perry el ornitorrinco.

Érase una vez un ornitorrinco doméstico, muy querido por su dueño Fernando. A Fernando le encantaba este animal, por ser muy diferente al resto: tenía cola de castor, pico de pato, pelo de mamífero y ponía huevos.

Perry tenía una buena vida, le daban de comer plantas, insectos y algunos restos de pescado. Vivía en la piscina del jardín en la que jugaba con Fernando y tenía un peso de 2,3 kilogramos. Por las noches dormía en una cama del jardín junto con otra mascota de Fernando, Toby el perro, con el que charlaba de sus problemas en casa.

Pedro y su regalo misterioso.

Pedro iba a cumplir diez años y estaba muy contento porque le dijeron sus padres que le iban a regalar una mascota que les mandaba su tío Miguel, que vivía en Australia.

Pedro pensaba que le iban a regalar un canguro, y se lo dijo a sus amigos. Llegó el día del cumpleaños y por fin el regalo misterioso. Cuando Pedro abrió la caja se quedó muy sorprendido, porque el animal era tan raro que parecía una mezcla de animales. Tenía patas y pico de pato, pelaje de mamífero y cola de castor.

Su madre le explicó que era un ornitorrinco que ponía huevos y amamantaba a sus crías;

que pesaba unos 2,4 Kg y medía 50 cm, que vivía en la tierra y en el agua y comía plantas, insectos, larvas y peces.

Cuando llegaron sus amigos los llevó a la piscina para que vieran su regalo y todos se quedaron encantados. Le pusieron de nombre PICOPATO-COLACASTOR.

(Ambas creaciones han sido hechas por Antonio José Cano Latorre. curso 2008/09)

2.- DESCUBRE QUIÉN SOY

El nombre del ser vivo buscado es RANA

Pistas:

- 1.- Lagartija, letra buscada la r. *Psammodromus algirus*
- 2.- Cabra, letra buscada la a. *Capra hircus*
- 3.- Gato, letra buscada la a. *Felis catus*
- 4.- Gorrión, letra buscada n. *Passer domesticus*

Crucigrama:

1 horizontal: DEPREDADOR

2 horizontal: SIGILOSO

1 vertical: ANTÁRTIDA

2 vertical: DOMÉSTICO

Para realizar la redacción deben consultar las enciclopedias en las que se facilitan datos sobre la vida y hábitos de las ranas.

La rana es un anfibio anuro, de la familia ránidos, con más de 800 especies. Se distribuyen por Europa, África y Asia. Tienen el cuerpo rechoncho de color verdoso o pardo, con los ojos sobresalientes y las patas adaptadas al salto. La mayoría viven en aguas dulces y comen insectos.

3.- DESCUBRE QUIÉN SOY

El nombre del ser vivo buscado es PATO

Pistas:

- 1.- Naranja, la letra buscada es a. *Citrus sinensis*
- 2.- Abeto, la letra buscada es o. *Abies alba*
- 3.- Plátano, la letra buscada es t. *Platanus orientalis*
- 4.- Palmera, la letra buscada es p. *Phoenix dactylifera*

Para realizar la redacción deben consultar las enciclopedias en las que se facilitan datos sobre la vida y hábitos de los patos.

El pato es un ave de la familia de las anátidas con varios géneros. Es palmípeda, social, con el cuello largo, pico más ancho que alto y con láminas laterales, plumaje untuoso y denso, con membranas interdigitales en los dedos y de medio tamaño. Camina con dificultad. Es buen nadador y, a veces, buen buceador. Se alimenta de plantas y pequeños animales y vive en humedales de agua dulce o en zonas marítimas.

Sopa de letras:

Que desprende olor (texto de la pista 1): OLOROSO

Volver a plantar (texto de la pista 2): REPLANTAR

Que hay muchos (texto de la pista 2): ABUNDANTE

Procedente de (texto de la pista 3): ORIGINARIO

Dar (texto de la pista 3): APORTAR

Que tiene aspecto de madera, formado por leña (texto de la pista 4): LEÑOSO

Adquirir pleno desarrollo físico (texto de la pista 4): MADURAR

Reconocer el valor de algo, tenerle aprecio (texto de la pista 4): APRECIAR
 Que tiene mucha carne (texto de la pista 4): CARNOSO
 Punta (texto de la pista 4): ÁPICE

C	A	R	A	D	U	R	A	N	B	O	K
M	A	D	U	R	A	R	S	I	L	R	I
E	P	R	I	V	Y	C	A	E	B	I	O
R	I	P	N	I	E	D	Ñ	A	E	G	J
A	C	A	R	O	T	O	N	L	O	I	O
T	E	M	I	D	S	E	R	F	U	N	S
R	U	E	A	O	F	O	T	O	N	A	O
O	G	I	A	P	R	E	C	I	A	R	R
P	O	N	G	I	U	F	T	I	K	I	O
A	B	U	N	D	A	N	T	E	A	O	L
P	R	A	T	N	A	L	P	E	R	L	O

4.- DESCUBRE QUIÉN SOY

El nombre del ser vivo buscado es MURCIÉLAGO

Pistas: Se presenta un ejemplo de direcciones de Internet utilizadas por los alumnos/as en cada caso, las palabras consultadas y la respuesta del nombre y letra investigados:

- 1.- <http://es.wikipedia.org/wiki/Mosca> . Mosca, la letra buscada es m. *Musca domestica*
- 2.- http://www.estudiantes.info/ciencias_naturales/canguro.htm Canguro, la letra buscada es c. *Macropus fuliginosus*
- 3.- http://www.sierradebaza.org/Fichas_fauna/04_12_liebre/liebre.htm .Palabra consultada en el diccionario CAUTELOSO. Liebre, la letra buscada es r. *Lepus europaeus*
- 4.- <http://es.wikipedia.org/wiki/Ostra> Ostra, la letra buscada es o. *Ostrea edulis*.
- 5.- http://www.estudiantes.info/ciencias_naturales/colibri.htm . Colibrí, la letra buscada es l. *Colibri delphinae*.
- 6.- <http://es.wikipedia.org/wiki/Tibur%C3%B3n> Tiburón, la letra buscada es u. *Carcharhinus amblyrhynchos*.
- 7.- <http://www.infoagro.com/hortalizas/patata.htm> Palabras buscadas en el diccionario TUBÉRCULO y ALMIDÓN. Patata, la letra buscada es a. *Solanum tuberosum*.
- 8.- <http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%ADnife> Mosquito, la letra buscada es i. *Anopheles gambiae*.
- 9.- <http://www.animales-en-extincion.com/guepardo.html> . Guepardo, la letra buscada es g. *Acinonyx jubatus*.
- 10.- <http://es.wikipedia.org/wiki/Seta> Seta, la letra buscada es e.

Para realizar la redacción deben consultar las enciclopedias en las que se facilitan datos sobre la vida y hábitos de los murciélagos.

El murciélago es una especie de mamífero quiróptero, caracterizado por ser el único mamífero volador. Los murciélagos son nocturnos y en su vuelo se ayudan con un sistema simi-

lar al sónar: emiten ultrasonidos que al chocar contra un obstáculo, vuelven hacia el animal y le informan de su distancia y tamaño. Se alimenta principalmente de insectos. Se le compara, por su gran parecido, con un ratón.

5.- SILUETAS

Deben marcar con un círculo rojo la rana, lagartija, cabra, gato y gorrión. Con un círculo de color azul el pato, naranjo, abeto, plátano y palmera. Y con un círculo de color verde el murciélago, mosca, canguro, liebre, ostra, colibrí, tiburón, patata, mosquito, guepardo y seta.



Bibliocañada, la aventura continúa.

*Materiales para la lectura
y el uso de la biblioteca escolar*

Depósito Legal: MU-264/2009



Estos materiales se han realizado gracias a la subvención del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte (Orden ECI754/2008, de 10 de marzo, por la que se conceden ayudas para la elaboración de materiales para facilitar la lectura en las diferentes áreas y materias del currículo y para la realización de estudios sobre la lectura y las bibliotecas escolares, convocadas por Orden ECI/2.687/2007, de 6 de septiembre).