

4. - PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA: LOS HONGOS.

Francisco Javier **MUELA GARCÍA***
M^a Victoria **MAYORAL MARTÍNEZ****
Ana M^a **ABRIL GALLEGO**

* *Col. Marcelo Spínola. Ctra de Jabalcuz, 4.
E-23002. Jaén. (España)*

** *IES El Valle. Ctra. Madrid n^o 1.
E- 23009. Jaén. (España)*

*Dpto. Didáctica de las Ciencias. Universidad de Jaén.
E- 23071. Jaén. (España)*

Lactarius 12: 34-39 (2003). ISSN: 1132-2365

En la actualidad, cualquier tema a tratar dentro de la escuela, tanto en la enseñanza obligatoria como postobligatoria, se estructura en Unidades Didácticas. Si nos atenemos a la legislación vigente, una Unidad Didáctica (U. D.) podría definirse como la organización de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con una coherencia interna metodológica, orientada a guiar la práctica educativa, de manera directa durante un periodo determinado de tiempo. Por tanto, cualquier Unidad

Didáctica debe de programarse de manera adecuada, de forma que se contemplen todos aquellos aspectos que se quieran transmitir a los alumnos.

En el área de Ciencias de la Naturaleza de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (E. S. O.) se describen, entre otros, los siguientes objetivos generales:

- *Describir los principales grupos de organismos y plantas y las características más relevantes de su*

4. - PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN
SECUNDARIA OBLIGATORIA: LOS HONGOS.

organización interna.

- *Conocer la sistemática utilizada para clasificar los seres vivos y aplicarla al reconocimiento de ejemplares.*
- *Describir los procesos que tienen lugar en la realización de las funciones de nutrición, relación y reproducción de los seres vivos.*

El estudio de los hongos en el aula, desde nuestro punto de vista, tiene especial interés por múltiples razones; su abordaje en la escuela puede sensibilizar a los alumnos y contribuir al desarrollo de una serie de actitudes favorables en relación al conocimiento y respeto del medio ambiente. Todo esto, unido a la importancia ecológica de los hongos (su papel en las cadenas tróficas, las micorrizas, etc.), hacen de esta unidad didáctica un vehículo muy apropiado para el tratamiento de la Educación Ambiental como asignatura transversal. Además, el análisis de ciertas estructuras celulares características de los hongos (esporas, aseas, basidios...), permite una aproximación al campo de la

microscopía, al mismo tiempo que contribuye a la introducción de los alumnos en el ámbito de la sistemática y la clasificación. Por último, no podemos olvidar la importancia de los hongos desde el punto de vista gastronómico y el conocer la riqueza nutritiva de algunas especies y, por supuesto, la alta peligrosidad de otras.

Todo lo aquí expuesto permite concluir que, a pesar de que ninguno de los objetivos del área de Ciencias Naturales menciona expresamente el reino de los hongos, su tratamiento en clase permitirá complementar estos objetivos, así como dotar a los alumnos de una serie de conceptos y procedimientos que los acercarán un poco más al medio natural.

En este artículo quisiéramos proponer una U. D. sobre este Reino, con el objetivo de facilitar a aquellos docentes con inquietudes micológicas la introducción de este tema en sus aulas.

UNIDAD DIDÁCTICA:

“El Reino Hongos.”

4. - PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN
SECUNDARIA OBLIGATORIA: LOS HONGOS.

ÁREA: CIENCIAS NATURALES

CURSO: 4º E. S. O.

Nº SESIONES: 6 sesiones de 1 hora

OBJETIVOS

- Definir las principales características del reino hongos.
- Diferenciar hongo de seta.
- Apreciar la importancia ecológica de los hongos dentro del funcionamiento de los ecosistemas.
- Conocer las principales características macroscópicas de los hongos.
- Reconocer las principales características microscópicas de los hongos.
- Valorar y entender la necesidad de una clasificación de las diferentes especies de hongos.
- Conocer los principales grupos de hongos.

CONTENIDOS

A) CONCEPTOS

- El reino hongos.

- ¿Qué es un hongo?
- ¿Qué es una seta?
- Nutrición de los hongos:
- Hongos saprofitos
- Hongos parásitos
- Hongos simbióticos
- Caracteres macroscópicos de los hongos:
- Sombrero (cutícula, láminas)
- Pie (volva, cortina, anillo)
- Olor
- Sabor
- Caracteres microscópicos de los hongos:
- Esporas
- Aseas
- Basidios
- Principales grupos de hongos:
- Mixomicetos
- Ascomicetos
- Basidiomicetos
- Gasteromicetos

B) PROCEDIMIENTOS

4. - PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN
SECUNDARIA OBLIGATORIA: LOS HONGOS.

- Elaboración de esquemas y dibujos en los que se recojan las diferentes estructuras macroscópicas de una seta.
- Manejo de guías de campo y claves dicotómicas para clasificar diferentes ejemplares de setas.
- Determinación de las principales características de algunos grupos taxonómicos de hongos.
- Realización de un trabajo en equipo sobre la importancia ecológica, social y económica de los hongos.
- Elaboración e interpretación de preparaciones microscópicas de esporas, aseas y basidios.
- Identificación de algunas especies amenazadas.
- Reconocimiento de especies endémicas.
- Propuesta de medidas que ayuden a la conservación de la biodiversidad de hongos existente en España, Andalucía y Jaén.
- Toma de conciencia de la necesidad de conservación de los hongos y de los ecosistemas donde viven.
- Toma de conciencia de la enorme importancia que tiene la conservación de todas las especies de hongos para la humanidad.
- Desarrollo de una actitud participativa en la defensa de los hongos y de su biodiversidad.
- Fomento del trabajo en equipo para el desarrollo, entre otros, de los siguientes valores humanos: la cooperación, el diálogo y la tolerancia.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada es de tipo deductivo, la cual se basa en una enseñanza expositiva y al mismo tiempo favoreciendo una cierta interacción profesor - alumno persiguiendo así un aprendizaje significativo; además, permite ajustar la ayuda a la variedad de necesidades educativas, ofreciendo, por tanto, una amplia gama de actividades didácticas que responden a los

C) ACTITUDES

4. - PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA: LOS HONGOS.

distintos grados de aprendizaje. Esta forma de enseñar puede complementarse con una metodología de tipo inductiva, la cual permite que el alumno aprenda a aprender mediante una aproximación por descubrimiento.

ACTIVIDADES

- Actividad de presentación - motivación, para introducir a los alumnos el tema que se desarrolla en la unidad didáctica. Lectura de un texto inicial sobre los hongos, planteamiento de interrogantes y lluvia de ideas.
- Actividades de desarrollo de los contenidos:
- Actividades de consolidación, en las cuales los alumnos contrastan las nuevas ideas con las previas y aplican los nuevos aprendizajes.
- Actividades de recuperación y ampliación, basadas en los contenidos conceptuales, como forma de atender a la diversidad.
- Actividades de evaluación:

cuestionario con preguntas y problemas del tema y autoevaluación.

MATERIALES Y RECURSOS

- Libros de texto.
- Videos.
- Material multimedia (CD-Rom, Páginas Web <http://www.grn.es/amjc/links/linkscs.htm#millor>).
- Claves taxonómicas.
- Guías de campo sobre setas.

ÁREAS TRANSVERSALES

- Educación moral y cívica, mediante la concienciación de la importancia de respetar y conservar los hongos, incluso aquellos que son tóxicos, dada su importancia para el ecosistema y para el desarrollo de investigaciones en otros campos como la medicina o la farmacia.
- Educación ambiental: mediante la sensibilización de los alumnos sobre la importancia de los hongos como elementos integrantes de los ecosistemas

4. - PROPUESTA DE UNIDAD DIDÁCTICA PARA EDUCACIÓN
SECUNDARIA OBLIGATORIA: LOS HONGOS.

y de las cadenas tróficas, así como de su importancia ecológica como bioindicadores.

- Educación del consumidor: el uso de estos seres vivos como recurso gastronómico y la importancia de su conocimiento para evitar posibles intoxicaciones, constituyen un referente fundamental a este tema transversal.

EVALUACIÓN

- ¿Qué evaluar?. Criterios de evaluación:
- Definir las principales características del reino hongos.
- Diferenciar hongo de seta.
- Apreciar la importancia ecológica de los hongos dentro del funcionamiento de los ecosistemas.
- Conocer las principales características macroscópicas de los hongos.
- Reconocer las principales características microscópicas de los hongos.

- Valorar y entender la necesidad de una clasificación de las diferentes especies de hongos.
- Conocer los principales grupos de hongos.
- ¿Cómo evaluar?. Instrumentos de evaluación:
- Observación directa:
- Participación en clase y en grupos
- Esfuerzo
- Interés
- Cuaderno de clase.
- Corrección de ejercicios.
- Cuestionario final.
- ¿Cuándo evaluar?
- Evaluación inicial: para partir del nivel de conocimientos del alumno. Al principio de la U. D. mediante las actividades de presentación-motivación.
- Evaluación continua: a lo largo del desarrollo de toda la U. D.
- Evaluación sumativa: permite conocer el progreso del alumno.