

ACTIVIDAD: La gestión del agua

Etapas/curso	Educación Secundaria Obligatoria Primer curso
Área/materia	Ciencias de la Naturaleza Geología
Destreza/ Objetivo	Autorregulación del proceso lector Búsqueda de información Análisis e interpretación utilizando la información del texto y los conocimientos previos Producción de texto argumentativo Expresión oral
Tiempo de realización	2-3 sesiones
Contenidos	La Hidrosfera: el ciclo del agua
Competencia	Científica Comunicativa
Perfil del alumnado	Cualquiera
Materiales anexos	Hoja actividades alumno (anexo1) Texto completo (anexo 2)

Autora: Núria Ribas

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

1. Antes de la lectura

Actividad 1 y 2

A continuación, vamos a leer un artículo de una revista especializada del que se ha omitido el título

1. Fijaros en la imagen y en las letras de mayor tamaño

a. ¿De qué crees que trata el artículo?

b. ¿Qué os sugiere esta lectura?

c. ¿A quién creéis que va dirigida la información?

2. Después de hacer la “puesta en común”, ¿cuál es el objetivo de la lectura que habéis acordado?

Esta actividad previa a la lectura se realiza para despertar la curiosidad de los y las alumnas hacia el contenido del texto y para orientarlos en su proceso lector. Se pretende que el alumno se de cuenta de los aspectos visuales que le llaman mayormente la atención (fotos, letras en negrita, letras de mayor tamaño), que le facilitan la comprensión y la interpretación de su lectura posterior.

Al tratarse de un tema de gran polémica social, y del cual han estudiado su aspecto científico, el profesor/a trata de que los alumnos activen sus conocimientos del ciclo del agua con el fin de despertar su espíritu crítico y de contrastar sus percepciones con compañeros y con el contexto social que refleja el artículo. Por lo tanto, se trata de cuestiones abiertas que los alumnos pueden responder de forma muy personal y que el profesor/a puede ayudar a canalizar.

La realización de la actividad 1 permite vislumbrar el objetivo principal de la lectura (de concienciación del uso del agua) que es consensuado entre los miembros del grupo.

Esta primera parte puede realizarse en 10-15 minutos

2. La lectura

Esta actividad está planteada para ser trabajada en grupo clase distribuido en grupos heterogéneos de 4 alumnos. Un voluntario de cada grupo se apresta a leer para el grupo, aunque también puede hacerse una lectura individual y silenciosa.

La lectura puede realizarse en 10 minutos.

3. Después de la lectura

Una vez hecha la lectura se continúa con la realización del cuestionario.

Actividad 3

3. ¿Hay alguna palabra o expresión que te sugiere dudas o que no has entendido?
Discutirla entre los miembros del grupo

Terminada la lectura, los alumnos del grupo contrastan entre ellos y con el profesor/a algún término de vocabulario algo más complejo. Por ejemplo, "*la realidad hidráulica de nuestro país*", se trata de un conjunto de palabras cuyo significado por separado puede entenderse de una forma, pero conjuntamente supone un nivel de comprensión sujeto a un valor científico cuya discusión debe de ir dirigida por el profesor/a.

Esta actividad puede realizar-se entre 10 y 15 minutos

Actividad 4 y 5

4. ¿Cuál es el problema que plantea la autora en este artículo?
5. ¿Cuál crees que es el propósito del artículo?

La respuesta a estas preguntas obliga al alumno a leer de forma reflexiva, con un objetivo, encauzándolo en la búsqueda de los significados más esenciales que desprende la información del artículo. Pretenden ayudar al alumno a pensar sobre lo que lee. Es de esperar que los alumnos, sin dificultad alguna, en seguida se percaten del sentido del texto, relacionado con el problema del consumo excesivo de agua respecto a su disponibilidad (de acuerdo con el ciclo natural del agua).

La duración de la actividad es de unos 10-15 minutos

Actividad 6 y 7

6. Escribir la idea o ideas principales que resumen el artículo
7. Entre los miembros del grupo, discutir distintas propuestas u opciones de título para este artículo

La finalidad de estas actividades es que los alumnos comprendan la tesis principal que recoge el artículo. Poner un título idóneo a un escrito supone un ejercicio de síntesis

de los elementos más esenciales del mismo, así como haber establecido un nivel de prioridades conceptuales.

Al discutir entre sí sobre diferentes posibilidades de títulos, de forma primordial, los alumnos deben de tratar sobre los diferentes aspectos que recoge el texto, algunos de significado más amplio, otros de significado más concreto, algunos de tendencia más social y otros de tendencia más científica. Aspecto, este último sobre el cual se incide más directamente en la siguiente actividad. Los alumnos conversan sobre las diferentes posibilidades y tratan de ser críticos consigo mismos.

Esta actividad puede realizarse en unos 10-15 minutos

Actividad 8

8. Como estudiantes de Ciencias que habéis trabajado sobre el entorno natural de vuestro pueblo (recordar la salida de campo relacionada con el “Projecte Rius” al torrente del Verder), decir sobre qué aspectos científicos incide especialmente este artículo.

Como se acaba de decir, con esta actividad se pretende que los alumnos no pierdan el valor científico de un artículo inmerso en un mar de aserciones realizadas desde una perspectiva social. Buscar qué tiene de científico un texto en el cual la ciencia aparece en función de una necesidad social prioritaria (el consumo del agua), no resulta fácil.

El hallazgo de alguna terminología científica (por ejemplo: *la contaminación de los acuíferos*) facilita esta tarea, pero si se trata de algún conjunto de expresiones textuales que impliquen un concepto de ciencias (por ejemplo: *“la falta de lluvia unida al gran desequilibrio entre el volumen que consumimos y nuestras reservas de agua”*) la dificultad es mayor. La puesta en común de los resultados encontrados por los diferentes grupos, bajo la tutela del profesor/a, puede facilitar la comprensión de los conceptos científicos yacientes bajo estas palabras.

Actividad 9

9. ¿Cuál es vuestra opinión sobre la forma como acaba el artículo?
“no nos posicionamos, simplemente lanzamos propuestas, y así los ciudadanos pueden construir sus propias reflexiones”

El objetivo de esta actividad es el de fomentar el desarrollo de un espíritu crítico en nuestros alumnos. En sí, el artículo no propone ninguna medida de ahorro de agua ni de cambio de hábitos en el consumo de agua, solo difunde una problemática social. Algunos alumnos lo captan así, en cambio otros lo interpretan como que el hecho de concienciar ya es una forma de actuación. En cualquier caso las diferentes opiniones facilitan distintas visiones sobre un mismo hecho, a la vez que ayudan a captar mejor la intención y la naturaleza del texto.

Esta actividad puede realizarse en 10 minutos.

Actividad 10

10. Para terminar la actividad realizaremos un texto argumentativo donde quede reflejada la opinión de vuestro grupo acerca el uso (o mal uso) del agua.

Antes de redactarlo y para que podáis tener más información al respecto debéis

1. Consultar de la Web de la asociación ACCA o alguna otra con el buscador Google, por ejemplo: “El agua: un bien escaso”.

2. Revisar vuestros conocimientos sobre el ciclo del agua, cuyo

Modelo teórico debéis utilizar como referente en vuestros argumentos.

Anotar a continuación aquellas ideas que queréis que aparezcan en vuestro texto:

Para poder redactar un buen texto argumentativo es conveniente seguir la siguiente pauta:

- Nuestra idea es que.....
- Mis razones son.....
- Argumentos en contra de mi idea pueden ser....
- La evidencia que daría para convencer a otros es que.....

El texto de mi grupo es:

La polémica actual del tema y la sencillez de expresión, utilizada en general a lo largo del texto, facilita que los alumnos, en toda su diversidad, se apresten a expresar su opinión oralmente. Los alumnos deben discutir y ponerse de acuerdo antes de escribir sus opiniones utilizando la estructura de este tipo de textos. La intervención de profesor/a ayuda a regular este tipo de acción, ya que para un nivel de 1º de ESO, escribir de forma argumentada supone una cierta dificultad. Por este motivo, es necesario que los alumnos dispongan de algunas pautas. Además, es interesante que el profesor/a en su paso por los distintos grupos de a conocer el uso de conectores específicos que les ayude a enlazar y dar sentido a las proposiciones que van construyendo.

Esta actividad la pueden realizar en dos fases; así, las actividades previas a la redacción del texto pueden hacerse en casa y venir a la clase siguiente con la formación necesaria. Sin esta información adicional, los alumnos pueden quedar estancados en argumentos basados en preconcepciones, normalmente forjadas por la vivencia de su entorno inmediato. Por ejemplo, la percepción sobre la correcta gestión del agua puede ser muy distinta para una persona que habite un lugar muy lluvioso respecto a otra que habite un lugar con sequía.

Esta actividad puede realizarse en 20 minutos (la redacción del texto).

CONSIDERACIONES DIDÁCTICAS

Esta actividad de aprendizaje trata sobre una lectura de tipo evaluativo realizada después de estudiar la Hidrosfera en Primero de ESO, Por lo tanto, en el contexto de una secuencia didáctica, se trata de una actividad de síntesis y de aplicación.

La actividad se realiza a lo largo de dos a tres clases. Ya en la primera clase se forman grupos heterogéneos de 4 alumnos y se les explica que trabajarán en grupos cooperativos. El tiempo aproximado establecido para cada actividad ayuda al grupo a organizar-se para su labor.

De cada grupo sale un alumno voluntario para leer en voz alta y se contemplan acciones antes, durante y después de la lectura. Como ya se ha explicado en algunas de las actividades, el profesor/a va pasando por los diferentes grupos para orientar a los alumnos en sus respuestas. En cada final de actividad el profesor propone una puesta en común entre el grupo-clase.

Desde el punto de vista científico se pretende relacionar la lectura con los conocimientos adquiridos sobre el ciclo del agua y argumentar, a partir del artículo, como un consumo exagerado de agua puede desestabilizar el recorrido del agua por su ciclo natural y, a la larga, influir en nuestra calidad de vida. Todo ello recoge un conjunto de pautas que permita diferenciar los conceptos científicos entre el entramado de aserciones sobre la polémica del agua.

El planteamiento de las actividades pretende desarrollar y estimular el gusto por la lectura de textos con un modelo científico implícito, a través del trabajo cooperativo. Para ello, cabe identificar las dificultades de comprensión y de vocabulario y reconocer las ideas principales. Se estimula a los alumnos para que sean capaces de reescribirlas con palabras propias para, finalmente, debatir entre ellos sus ideas personales y aprender a argumentar científicamente. Como resultado, cada grupo deberá de confeccionar su texto argumentativo que recogerá los puntos de vista de sus miembros y que expondrá oralmente al resto de grupos, con el fin de desarrollar su competencia comunicativa.

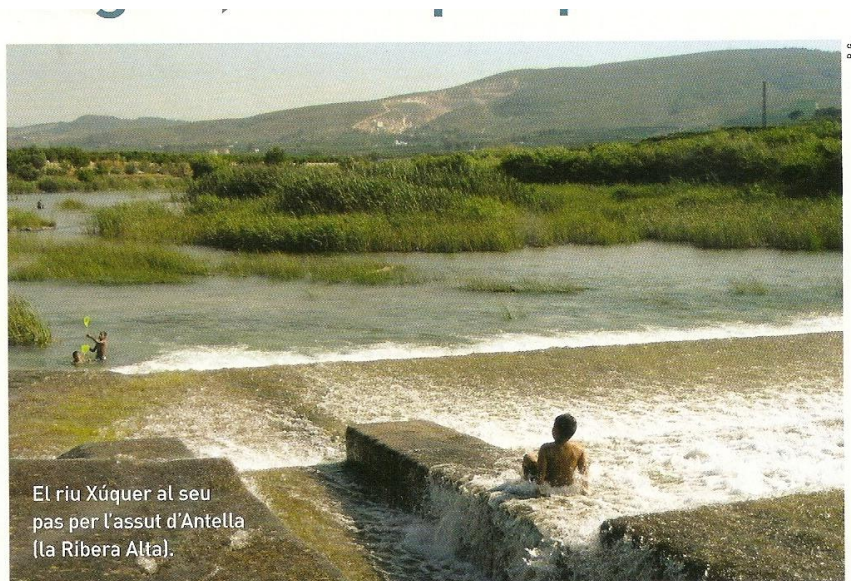
A continuació, vam a llegir un article d'una revista especialitzada del que se ha omitit el títol

Una família de quatre persones consume uns mil litres d'aigua cada dia en el nostre país. Se tracta d'un fet alarmant que hauria de fer-nos pensar en la manera de modificar certs hàbits. La Associació Catalana d'Amics de l'Aigua [ACCA] ens invita a reflexionar sobre qüestions com aquesta i promou un ús responsable i conscient d'aquest bé (valor).

Aún recordamos el 2006 como un año de sequía. La falta de lluvia unida al gran desequilibrio entre el volumen que consumimos y las reservas de agua nos pasaron factura. Por este motivo, ahora más que nunca, es necesario un trabajo de concienciación. ¿Sabéis cuantos litros

Si no sabemos cuantos litros gastamos cada día ni cual es el precio no podemos ser sensibles al ahorro

gastáis diariamente en vuestro hogar? Y ¿Cuál será el precio del agua el año que viene? Muchos de nosotros lo desconocemos y nuestro entorno sufre las consecuencias. Desde asociaciones de vecinos hasta escuelas de ingenieros, desde universidades hasta centros cívicos, la Asociación Catalana de Amigos del Agua [ACCA]



ha llamado a la puerta para conseguir que todos cuidemos y respetemos este recurso tan valioso.

La asociación ACCA contribuye desde hace ocho años en esta labor. Como explica Xavier Latorre, presidente de la entidad “nuestro objetivo es sensibilizar a la gente sobre los problemas del agua y darles a conocer la realidad hidráulica de nuestro país. Nosotros empezamos en Barcelona”, recuerda Latorre, “i más adelante queremos ampliar nuestra capacidad de actuación. Ahora tenemos

delegaciones en Barcelona, Gerona, Lérida y Tarragonas”. Actualmente la asociación ACCA ha organizado más de veinte conferencias por todo el Principado sobre cuestiones como el ahorro de agua, la contaminación de acuíferos, las causas de la sequía y las políticas hídricas que aplica la Administración. La asociación también da cursos y organiza visitas como los itinerarios del Agua. El trabajo de la entidad, no es solo unidireccional, también fomenta el debate y organiza encuentros “para discutir todo aquello que preocupa a la gente de la calle”. Como describe Latorre, “no nos posicionamos, simplemente lanzamos propuestas, y así los ciudadanos pueden construir sus propias reflexiones”.

Clara Comas

Premios para reconocer la conservación



El reto más inmediato de la asociación ACCA fue crear unos galardones para reconocer las entidades que contribuyen a la conservación y a la protección del agua. “Los socios proponen los proyectos concursantes y cada año las iniciativas premiadas tratan sobre algún problema relacionado con el agua. En el año 2006 el tema estrella fue la sequía, y

seguramente el próximo será el cambio climático”, comenta el presidente de la Asociación, Xavier Latorre

Si deseáis contactar:

**Associació
d'Amics de
l' Aigua**

Catalana

C/Sardenya, 517, baixos 2.
Barcelona. Tel. 932 851 050
www.amicsaigua.com

Esta asociación ha recibido una
ayuda de la Fundació Territori i
Paisatge
http: obra
social.caixacatalunya.es

1. Fijaros en la imagen y en las letras de mayor tamaño
a. ¿De qué crees que trata el artículo?

b. ¿Qué os sugiere esta lectura?

c. ¿A quién creéis que va dirigida la información?

2. Después de hacer la “puesta en común”, ¿cuál es el objetivo de la lectura que habéis acordado?

Después de la lectura, contestad las siguientes cuestiones.

3. ¿Hay alguna palabra o expresión que te sugiere dudas o que no has entendido?
Discutirla entre los miembros del grupo

4. ¿Cuál es el problema que plantea la autora en este artículo?

5. ¿Cuál crees que es el propósito del artículo?

6. Escribir la idea o ideas principales que resumen el artículo

7. Entre los miembros del grupo, discutir distintas propuestas u opciones de título para este artículo

8. Como estudiantes de Ciencias que habéis trabajado sobre el entorno natural de vuestro pueblo (recordar la salida de campo relacionada con el “Proyecto Rius” al torrente del Verder), decir sobre qué aspectos científicos incide especialmente este artículo.

9. ¿Cuál es vuestra opinión sobre la forma como acaba el artículo?

“no nos posicionamos, simplemente lanzamos propuestas, y así los ciudadanos pueden construir sus propias reflexiones”

10. Para terminar la actividad realizaremos un texto argumentativo donde quede reflejada la opinión de vuestro grupo acerca el uso (o mal uso) del agua.

Antes de redactarlo y para que podáis tener más información al respecto debéis

1. Consultar de la Web de la asociación ACCA o alguna otra con el buscador Google, por ejemplo: “El agua: un bien escaso”.
 2. Revisar vuestros conocimientos sobre el ciclo del agua, cuyo Modelo teórico debéis utilizar como referente en vuestros argumentos.
- Anotar a continuación aquellas ideas que queréis que aparezcan en vuestro texto:

Para poder redactar un buen texto argumentativo es conveniente seguir la siguiente pauta:

- Nuestra idea es que.....
- Mis razones son.....
- Argumentos en contra de mi idea pueden ser.....
- La evidencia que daría para convencer a otros es que.....

El texto de mi grupo es: