



Actividad para que la desarrollen niños entre 7 y 11 años de edad

## INTRODUCCIÓN

¡Haz sentir tu decisión! es un programa que hará que todos los estudiantes participen de forma activa para descubrir el papel crucial que juegan las plantas y los animales en sus hábitats y en el comercio mundial.

Los estudiantes evaluarán las amenazas potenciales que estas especies tienen que enfrentar, tales como el cambio climático, y buscarán la manera en cómo pueden ayudar para protegerlas..

Se establece un escenario y los estudiantes se dividen en equipos para investigar el porqué tienen que salvar una planta o animal determinado. Cada grupo expondrá su caso ante toda la clase y luego se realizarán las votaciones.

Se recomienda desarrollar esta actividad con niños de 7 a 11 años de edad. El programa ¡Haz sentir tu decisión! se puede desarrollar en dos lecciones. En la primera lección, los estudiantes buscarán información y, en la segunda lección, expondrán su caso. La actividad se enriquecería si, además, se visitara un jardín botánico, pues los estudiantes tendrían la posibilidad de observar la especie que tuvieron que defender en su presentación.

### Objetivos de aprendizaje

#### Que los estudiantes aprendan:

- Que existe una interconexión entre las especies;
- Que cada especie es valiosa y que es difícil evaluar su valor con el de otras;
- Cuáles son las amenazas que las plantas y los animales tienen que enfrentar para poder sobrevivir;
- Que ellos pueden participar activamente para proteger a las plantas y a los animales de las amenazas que enfrentan.

#### Que los estudiantes desarrollen las siguientes destrezas:

- Investigación, recolección y presentación de pruebas;
- Trabajo en equipo.

### VÍNCULOS AL PROGRAMA CURRICULAR DE GRAN BRETAÑA

El programa ¡Haz sentir tu decisión! se ha desarrollado tomando en cuenta el programa curricular de Gran Bretaña de las asignaturas Ciencias Naturales y Geografía. Esto permite proporcionarle a los estudiantes muchas oportunidades para que adquieran destrezas personales, de aprendizaje y pensamiento (PLST, por sus siglas en inglés).\*

¡Haz sentir tu decisión! también le da la oportunidad a los profesoras para que incluyan una visión intercurricular en sus clases; especialmente en los referente al "pensamiento creativo y crítico" y "dimensiones globales y desarrollo sostenible".

\*Si desea mayor información, en inglés, sobre el programa curricular de Gran Bretaña, lea el documento titulado National Curriculum links' y encontrará los vínculos que lo llevarán a esta sección.



¡HAZ QUE TU DECISIÓN SE OIGA!

# TEACHER'S NOTES

Para niños entre 7 y 11 años de edad

## Actividades de enseñanza

### RECURSOS

#### SUMINISTRADOS:

- Notas para los profesores sobre las especies más las direcciones de páginas Web para buscar más información
- Marco de trabajo para que los estudiantes busquen más información
- Recursos que se pueden descargar de Internet calcomanías para las insignias, urna de votación, papeletas de votación

#### NECESARIOS:

- Libros y atlas

1

#### EL ESCENARIO

Dele a conocer a los estudiantes el siguiente escenario:

“ Un granjero está vendiendo toda su propiedad para un desarrollo urbanístico. Los urbanistas han acordado salvar una de las especies que se encuentran en la granja.

**Usted trabaja para una organización conservacionista y cree que su especie debe ser la que se debería proteger**

”

2



Divida la clase en 4 equipos e indíquele a cada uno cuál es la especie que deben defender.

Proporcionele a cada equipo fichas de información sobre la especie a defender y el marco de trabajo para la investigación.

3

#### INVESTIGAR



Dele tiempo a la clase para que investigue y estructure el caso.

Los estudiantes podrían desarrollar sus propios materiales promocionales para persuadir a las personas para que voten por ellos.

4

#### PRESENTAR EL CASO



Los equipos presentan su caso.

La presentación la podrían desarrollar en su propia clase, con otra clase o en una asamblea.

5

#### VOTAR



Las tarjetas de votación se distribuyen y, luego, el voto se deposita en la urna de votación.

Si los grupos se presentan sólo en la clase a la que pertenecen, entonces no se les permitirá votar por su propia especie.

6

#### DISCUTIR



Se anuncian y discuten entre todos los resultados que se obtuvieron en las urnas.



www.bgci.org



Segunda etapa de educación básica

# Escenario

La siguiente información proporciona una visión general de la importancia de cada grupo de especies y del tipo de información que los estudiantes necesitan para incentivarlos a que investiguen.

## Conjunto de especies + resultados del aprendizaje



### ÁRBOLES

Árboles y bosques, fotosíntesis, el ciclo de carbono, deforestación



### ABEJAS

Polinización, la importancia de las abejas en nuestra economía



### ALGAS

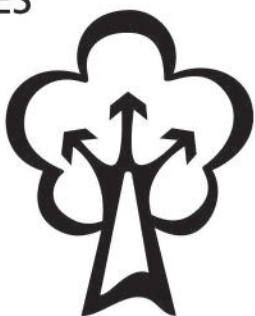
El ciclo del agua y cómo las plantas pequeñas pueden ser la base del desarrollo de los ecosistemas, el potencial de las algas para la producción de biocombustible



### HONGOS

Los hongos y su relación cercana con las raíces de las plantas, la importancia de los hongos en nuestra vida diaria.

## ÁRBOLES



Los árboles producen el oxígeno que nosotros necesitamos para respirar y proporcionan un hogar para miles de millones de animales e insectos alrededor del mundo. Tomando en cuenta que son los organismos vivos más grandes, más altos del planeta, los árboles son un milagro de la ingeniería y ciencia natural. Ellos pueden extraer agua y sales minerales de los suelos y transportarlos a alturas de hasta 121 metros, por encima de los baldaquines de las hojas.

Gracias al proceso de fotosíntesis, los árboles consumen dióxido de carbono; un gas invernadero que se encuentra en el aire y lo combinan con el agua y las sales minerales para crear su propio alimento. Como resultado de la fotosíntesis, ellos liberan el oxígeno indispensable para la vida de todos los animales y seres humanos de la Tierra.

Los árboles también proporcionan distintos tipos de químicos útiles y frutas para los animales y los seres humanos, así como también materiales de construcción y algunas de las medicinas más importantes. Los árboles estabilizan los suelos y evitan la erosión e inclusive influyen en las precipitaciones. Al consumir dióxido de carbono de la atmósfera, los árboles juegan un papel vital para enfrentar el cambio climático y suministrar sombra y cobijo; ellos ayudan a prevenir el exceso de calor que el Sol produce en la superficie de la Tierra.

### FUENTES

[http://wiki.answers.com/Q/What\\_is\\_the\\_importance\\_of\\_trees](http://wiki.answers.com/Q/What_is_the_importance_of_trees)  
<http://www.treeforall.org.uk/>  
<http://www.british-trees.com/>

## LAS ALGAS



Las algas son plantas u organismos similares a las plantas que contienen clorofila y otros pigmentos y atrapan la luz proveniente del Sol. La energía solar, posteriormente, se convierte en moléculas que sirven de alimento en el proceso llamado fotosíntesis. La mayoría de las algas almacenan energía en forma de carbohidratos (azúcares complejos).

Las algas microscópicas son la fuente de gran parte del oxígeno, en el planeta Tierra. Desde el punto de vista ecológico, las algas también son muy importantes, debido a que constituyen el comienzo de la cadena alimenticia de otros animales. El fitoplancton, un alga unicelular, sirve de alimento para los pequeños animales llamados zooplancton (la mayoría son crustáceos como los pequeños camarones) que nadan cerca de la superficie del mar. A su vez, los zooplancton sirven de alimento para el zooplacton más grandes, pequeños peces, como algunas ballenas, peces muy grandes como los tiburones o los atunes de aleta azul y también los seres humanos. Las algas más grandes suministran cobijo y hábitat a los peces y a otros animales invertebrados. Cuando estas algas mueren, los organismos llamados descomponedores (la mayoría de ellos son hongos y bacterias) las consumen. Los descomponedores se alimentan de plantas en descomposición y liberan una gran cantidad de minerales que los utilizan otros organismos en la red alimenticia. Adicionalmente, las plantas parcialmente digeridas por los descomponedores sirven de alimento para los gusanos, caracoles y almejas.

### FUENTES

<http://www.scienceclarified.com/A-Al/Algae.html>  
<http://www.naturegrid.org.uk/biodiversity/plants/crypalba.html>  
<http://www.carbontrust.co.uk/technology/directedresearch/algae.htm>



Para niños entre 7 y 11 años

# Escenario

(Continuación)

## Conjunto de especies + resultados del aprendizaje



### ÁRBOLES

Árboles y bosques, fotosíntesis, el ciclo de carbono, deforestación



### ABEJAS

Polinización, la importancia de las abejas en nuestra economía



### ALGAE

El ciclo del agua y cómo las plantas pequeñas pueden ser la base del desarrollo de los ecosistemas, el potencial de las algas para la producción de biocombustible



### HONGOS

Los hongos y su relación cercana con las raíces de las plantas, la importancia de los hongos en nuestra vida diaria.

## LAS ABEJAS



Las abejas hacen mucho más que solo la miel deliciosa. Ellas polinizan todos los tipos de frutas y vegetales y algunas estimaciones sugieren que más de un tercio de la producción de alimentos para el consumo humano depende de las abejas; es decir, uno de cada tres bocados de los alimentos que comes lo ha polinizado, hasta cierto punto, una abeja.

Tan solo en el Reino Unido, el valor monetario anual de la polinización de las abejas se ha estimado en aproximadamente 1 millón de GBP (Libras esterlinas); las poblaciones de abejas (tanto las silvestres como las cultivadas) se han reducido dramáticamente en los últimos años, incluso las colmenas de las granjas las están robando. Las abejas están batallando ante las enfermedades, las sequías, los pesticidas, la expansión urbana y una plaga misteriosa que se llama trastorno del colapso de la colonia. El cambio climático, especialmente en los inviernos más cálidos y en los veranos más húmedos, también genera un impacto en los polinizadores, especialmente las abejas. Las consecuencias podrían ser devastadoras para las plantas, los animales y los seres humanos.

### FUENTES

<http://www.bumblebeeconservation.org/>  
<http://www.britishbee.org.uk/bees4kids/index.php>  
<http://www.saveourbees.org.uk/register.asp>

## LOS HONGOS



Los hongos se encuentran entre los organismos más importantes del planeta. De todas las razones de su importancia, mencionaremos sólo tres: reciclaje, crecimiento de las plantas y alimentos. Reciclaje: los hongos, junto con las bacterias, son los responsables de la mayor parte del proceso de reciclaje que transforma la materia muerta y la regresa a los suelos de forma que se pueda reutilizar. Sin los hongos, estas actividades de reciclaje se reducirían considerablemente. Estaríamos enterrados bajo varios metros de plantas y animales muertos. ¡Guácala!

El crecimiento de las plantas: los hongos son esenciales para el crecimiento de la mayoría de las plantas, incluyendo los cultivos. Ellos interactúan con los suelos y con las raíces de las plantas; de esta forma, permiten que la planta crezca de forma mucho más eficiente. Las plantas constituyen la base de la mayoría de las cadenas alimenticias, por lo que si se reduce su crecimiento o discapacita toda la vida animal, incluyendo los seres humanos, habría un riesgo de hambruna.

Alimentos: los hongos son importantes directamente como alimentos para los humanos. Muchos hongos son comestibles y, a nivel mundial, se cultivan diferentes clases para su comercialización. Si bien esta es una porción muy pequeña de los alimentos que realmente consumimos, los hongos se utilizan ampliamente en la producción de muchos alimentos y bebidas, tales como quesos, cervezas, vinos, algunas tortas y productos elaborados a base de soya.

### FUENTES

<http://www.countrysideinfo.co.uk/fungi/importce.htm>  
<http://www.fungi4schools.org/>  
<http://www.treesforlife.org.uk/forest/ecological/mycorrhizas>