

# VALORACIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES POR MAESTROS EN FORMACIÓN EN UNA ACTIVIDAD DE AULA BASADA EN LA INICIATIVA BBC WORLD CHALLENGE

Marta Ceballos, José Eduardo Vílchez, Teresa Escobar  
*CES Cardenal Spínola CEU (adscrito Univ. Sevilla)*

**RESUMEN:** Se presenta el análisis de una actividad de aula encaminada a la Educación Ambiental y desarrollada con estudiantes de Grado de Educación Primaria. En ella se utiliza la convocatoria de 2011 de la competición internacional *BBC World Challenge* para estimar su valoración de distintos problemas ambientales. Encontramos que les preocupan mayoritariamente aquellos relacionados con la contaminación, la conservación del patrimonio cultural y la gestión de residuos. Asimismo, analizamos su apreciación de la educación como parte de la solución a dichos problemas, encontrando que, si bien la valoran positivamente, no parecen considerar que sea un aspecto decisivo.

**PALABRAS CLAVE:** Formación de Maestros, Educación Ambiental, problemas ambientales, proyectos sostenibles, BBC World Challenge.

## OBJETIVOS

Los problemas ambientales constituyen una preocupación creciente en nuestra sociedad. En consecuencia, cada vez se desarrollan más actividades encaminadas a la Educación Ambiental, en las que deberían tener un papel relevante los maestros de Educación Primaria. En este estudio analizamos las preocupaciones ambientales de una muestra de maestros en formación, entendiendo que de su sensibilidad por estas cuestiones dependerá en buena medida su futura actuación como formadores. Para ello nos planteamos los siguientes objetivos de investigación:

- Identificar los problemas ambientales que más preocupan a los futuros maestros a través de su valoración de los proyectos participantes en la iniciativa *BBC World Challenge*.
- Analizar la valoración que hacen los estudiantes de magisterio de los aspectos formativos como parte de la solución a problemas ambientales.

---

## MARCO TEÓRICO

La percepción que los maestros en formación tienen sobre los problemas o riesgos ambientales es una de las líneas clásicas de investigación en Educación Ambiental. Pueden encontrarse ejemplos de importantes referentes en distintas épocas, tanto en la literatura nacional como en la internacional (Boyes et al., 1995; Khalid, 2001; Perales, 2010). Más allá de las aportaciones concretas de este tipo de trabajos, trasciende en ellos la triangulación de tres factores: problemas ambientales, percepciones deformadas o confusas y medios de comunicación. Por una parte se detecta una concepción simplista y errónea de los temas ambientales, así como de las relaciones entre ellos, en parte provocada por el tratamiento otorgado en los “mass media”. Por otra parte, como futuros docentes suelen requerir recursos didácticos que favorezcan la motivación y concienciación, siendo las noticias ambientales de los medios de comunicación un buen material de partida.

En nuestro grupo de investigación hemos estudiado el tratamiento que los medios de comunicación otorgan a los problemas ambientales, así como alguna de sus implicaciones didácticas (Vílchez, 2009). En esta ocasión, nos centramos en las impresiones de los futuros maestros, empleando como instrumento un espacio mediático de la BBC (2005-2011) enfocado explícitamente a proponer soluciones a algunos temas ambientales.

## METODOLOGÍA

El estudio se ha llevado a cabo en el CES Cardenal Spínola CEU, centro adscrito a la Universidad de Sevilla, en una muestra de 162 estudiantes de la asignatura Fundamentos de Ciencias Naturales, de Primer Curso del Grado de Educación Primaria. Ha consistido en el análisis de una actividad de clase enfocada a la Educación Ambiental y basada en un programa de la BBC internacional.

Durante siete años consecutivos, BBC World News ha liderado, junto con Newsweek y en asociación con la compañía Shell, una competición internacional conocida como *BBC World Challenge*. El objetivo de la misma era dar a conocer y premiar pequeñas iniciativas privadas y negocios innovadores de todo el mundo que proporcionaran beneficios económicos, sociales y ambientales a comunidades locales. Seleccionaban doce proyectos de entre todos los candidatos y durante un mes y medio los presentaban en la cadena internacional de la BBC y en su página web. De las votaciones vía internet de ciudadanos de todo el mundo resultaban tres finalistas entre los que un jurado elegía al ganador de ese año, que recibía un premio en metálico para poder seguir desarrollando su proyecto.

Durante el curso 2011-2012, hemos llevado a cabo con los alumnos de Primer Curso del Grado de Educación Primaria una actividad de clase enfocada a la Educación Ambiental aprovechando este programa de la BBC. Dicha actividad consistía en un simulacro de votación en clase, similar al que se hacía a nivel mundial por internet. Para ello cada alumno debía documentarse sobre los doce proyectos y elegir los dos que le parecían más interesantes, especificando su orden de preferencia. En un debate posterior debía ser capaz de argumentar por qué seleccionaba esos dos y qué beneficios se obtenían con ellos. En la Tabla 1 se presentan los doce proyectos del 2011 junto con un resumen de los mismos, extraído de las reseñas publicadas en la página web de la BBC.

Tabla 1.  
Proyectos finalistas *BBC World Challenge* 2011.

	PROYECTO	RESUMEN
1	Trash to gas	En la ciudad histórica de Mamallapuram (India) la ONG <i>Hand in Hand</i> recoge los residuos orgánicos de casas, hoteles y restaurantes para convertirlos en biogás para generar electricidad. Proporciona además formación y empleo a los lugareños para implicarlos en la conservación de la ciudad.
2	Burning concern	En Uganda, la utilización de “ugastoves” (unos hornos con una capa aislante de arcilla fabricados por una empresa local) implica un importante ahorro energético, reduciendo además la deforestación y la contaminación atmosférica.
3	Tech crunch	En Chile, la empresa <i>Recycla</i> se dedica al reciclaje de residuos electrónicos. Separan los materiales reciclables de móviles y ordenadores y eliminan de forma segura los residuos tóxicos.
4	A new leaf	La fundación <i>El Nafeza</i> está recuperando la manufactura tradicional de papel en Egipto a través de talleres de formación para jóvenes marginados. Utilizan residuos agrícolas como la cascarilla de arroz, que habitualmente se quemaban.
5	Senior service	En Japón, donde la población envejece y las zonas rurales se despueblan, un grupo de ancianos organizó <i>Shunran-no-Sato</i> . Ayudan a mantener vivo su pueblo ofreciendo a los urbanitas la posibilidad de redescubrir su cultura tradicional y trabajar el campo.
6	Jungle brew	En Paraguay, la empresa <i>Guayabi Yerba Mate</i> , de producción orgánica para comercio justo, se dedica a la producción de mate a partir de una subespecie de acebo que crece en la selva.
7	Vertigo farming	En un mundo cada vez más urbano, cuatro jóvenes crean granjas ecológicas en las azoteas de Nueva York. Recuperan prácticas tradicionales y ofrecen talleres a escolares y otros grupos.
8	Changing spots	En Mongolia, la empresa <i>Leopardo de las Nieves</i> ayuda a conservar esta especie y su hábitat proporcionando a las comunidades locales formación y recursos para la producción de artesanía a cambio de su compromiso de abandonar la caza furtiva.
9	Herbal remedy	<i>Shiv Forestry</i> ha encontrado un modo no cruento de resolver el conflicto de la competencia por el territorio entre los rinocerontes y elefantes asiáticos del corredor de Khata, (Nepal), y los lugareños: cultivan especies aromáticas que estas especies rechazan (manzanilla y menta) y que luego comercializan como “ambientalmente amigables”.
10	Bangers & cash	<i>Giveacar</i> , empresa de desguace del Reino Unido, recoge vehículos gratuitamente. Si su valor es superior al valor de sus piezas, se subastan y el propietario decide a qué ONG se destinará el beneficio.
11	Café society	<i>Vava Coffee</i> produce café de forma sostenible. Trabaja con pequeños granjeros de Kenia y da empleo y formación a niños de la calle y enfermos de SIDA de los suburbios de Nairobi.
12	In the bag	<i>Funky Junk</i> es el primer centro de reciclaje de Camboya. Fabrica accesorios de moda y artículos para el hogar tejiendo bolsas de plástico, proporcionando así ingresos a comunidades rurales empobrecidas.

A la hora de cuantificar la valoración de los proyectos por parte de los estudiantes, asignamos 2 puntos a las votaciones en primera opción y 1 punto a las votaciones en segunda opción. La valoración global de cada proyecto (Figura 1) corresponde a la suma de todos los puntos obtenidos, tanto en primera como en segunda opción.

Sin embargo, como hemos comentado anteriormente, nuestro objetivo no era simplemente ver cuál era el proyecto más votado, sino estudiar, a partir de las elecciones de los estudiantes, cuáles son los problemas ambientales que más les preocupan y también ver si muestran alguna predilección por proyectos en los que la educación es parte de la solución al problema ambiental, o al menos que tengan una vertiente educativa.

Para estudiar la primera de estas dos cuestiones, hemos categorizado como sigue los distintos aspectos ambientales implicados en cada proyecto.

- 
- a) Reciclaje de materia orgánica
  - b) Reciclaje de materia inorgánica
  - c) Conservación de hábitats
  - d) Conservación de especies
  - e) Conservación de patrimonio (incluimos aquí tanto conservación de patrimonio histórico-artístico como conservación de usos y tradiciones de los pueblos)
  - f) Contaminación
  - g) Ahorro energético / energías alternativas

En cuanto a la segunda cuestión, las únicas opciones son Sí o No. En la Tabla 2 se recogen los aspectos ambientales implicados en cada proyecto, junto con la consideración de si el desarrollo del mismo incluye o no aspectos educativos.

Tabla 2.  
Aspectos ambientales implicados  
y consideraciones educativas en cada proyecto.

	PROYECTO	TEMÁTICA AMBIENTAL	EDUCACIÓN
1	Trash to gas	a, e, f	Sí
2	Burning concern	c, f, g	No
3	Tech crunch	b, f	No
4	A new leaf	a, e, f	Sí
5	Senior service	e	Sí
6	Jungle brew	c	No
7	Vertigo farming	e	Sí
8	Changing spots	d	No
9	Herbal remedy	c, d	No
10	Bangers & cash	b	No
11	Café society	a	Sí
12	In the bag	b	No

Es importante resaltar que los estudiantes eligieron los proyectos según sus propios criterios y preferencias, sin conocer las categorías establecidas por nosotros o nuestra consideración de si los proyectos implicaban o no soluciones desde la educación.

## RESULTADOS

Se presentan resultados descriptivos, expresados en porcentajes, de las preferencias de los estudiantes por los distintos proyectos de la convocatoria *BBC World Challenge* 2011. La Figura 1 recoge los resultados de la votación realizada en el aula. Se observa una clara preferencia por el proyecto “Trash to gas”, de generación de biogás a partir de residuos orgánicos domésticos.

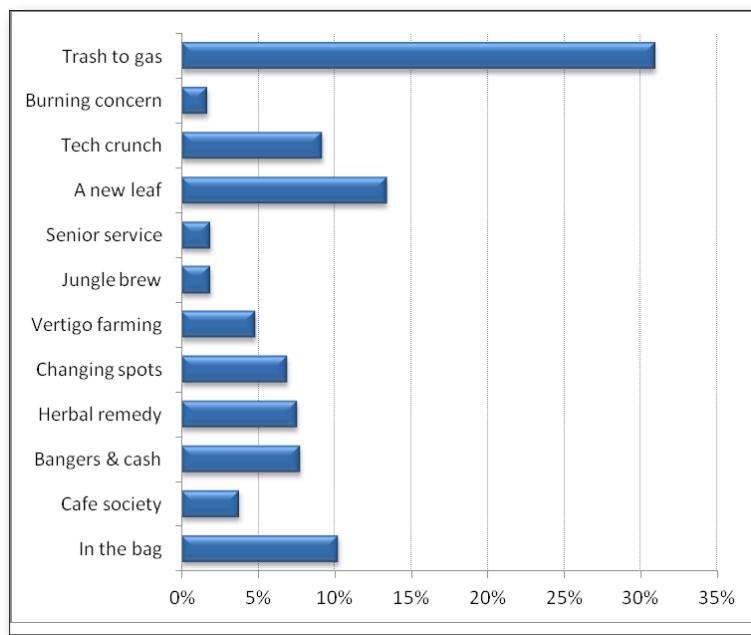


Fig. 1. Resultados de la votación en el aula. Proyectos *BBC World Challenge* 2011.

En cuanto a la valoración de los distintos aspectos ambientales implicados en los proyectos, los resultados que presentamos en porcentajes (Figura 2) se refieren a la cantidad de votos obtenidos por cada temática con respecto al máximo que podía haber recibido. Vemos así que las cuestiones que más parecen preocupar a nuestros estudiantes son la contaminación, el reciclaje de materia orgánica y la conservación del patrimonio cultural, siendo muy poco valorado por ellos el ahorro energético o el uso de energías alternativas.

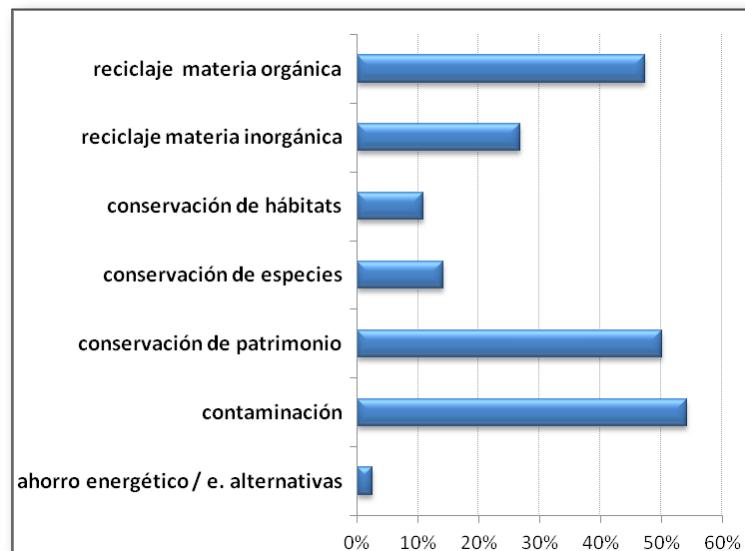


Fig. 2. Valoración de aspectos ambientales implicados en los proyectos.

Por último, en la consideración sobre si los estudiantes valoraban más los proyectos que implicaran aspectos educativos (bien como parte de la solución al problema ambiental, bien como una prolongación del proyecto), hemos encontrado que sí elegían con más frecuencia los vinculados de algún modo con la educación (Figura 3).



Fig 3. Resultados de la votación teniendo en cuenta si los proyectos incluían aspectos educativos.

## CONCLUSIONES

Tras la valoración de las votaciones de nuestros estudiantes considerando las diferentes cuestiones ambientales implícitas en los proyectos, hemos podido comprobar que conceden más importancia a aspectos relacionados con la contaminación, la gestión de residuos y la conservación del patrimonio cultural, valorando muy poco el ahorro energético. Esto resulta coherente con lo encontrado en otros estudios sobre las percepciones en universitarios que describen una importante sensibilidad por los aspectos relacionados con la contaminación y degradación del medio, pero no tanto por la conservación de los recursos (Fernández et al. 2011 y referencias allí citadas). Teniendo en cuenta que los estudiantes votaban los proyectos en su conjunto y no las temáticas ambientales implicadas, y muy especialmente que no conocían nuestras categorías, estimamos que sus respuestas no están condicionadas por nosotros y reflejan más fielmente lo que realmente les preocupa.

Por otra parte, al estar realizando el estudio entre maestros en formación, nos interesaba especialmente ver si sus preferencias contemplaban o no el hecho de que los proyectos incluyeran aspectos educativos. Como en el caso anterior, y para no condicionarlos en su votación, los estudiantes no fueron informados de que estábamos realizando este estudio ni valorando de alguna forma este aspecto de los proyectos. Aunque en sus preferencias han resultado ligeramente más valorados los proyectos con vertiente educativa (Figura 3), quizá habría cabido esperar una mayor diferencia de la encontrada, dado el perfil de los estudiantes.

Entre las posibles líneas de trabajo para continuar la investigación, queda pendiente afinar en el estudio de las diferencias encontradas, así como en la significatividad estadística de las mismas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BBC (2005-2011). World Challenge. Recuperado el 01/10/2011 de [www.theworldchallenge.co.uk](http://www.theworldchallenge.co.uk)
- Boyes, E., Chambers, W. y Stanisstreet, M. (1995). Trainee primary teachers' ideas about the ozone layer. *Environmental Education Research*, 1 (2), pp. 133-146.
- Fernández, G., González, F. y Molina, J. L. (2011). El cambio climático y el agua: lo que piensan los universitarios. *Enseñanza de las Ciencias*, 29 (3), 427-438.
- Khalid, T. (2001). Pre-service teachers' misconceptions regarding three environmental issues. *Canadian Journal of Environmental Education*, 6, pp. 102-120. Recuperado el 20/12/2012 de <http://cjee.lakeheadu.ca/index.php/cjee/article/viewFile/290/198>

- 
- Perales, F. J. (2010). Cambios en la percepción ambiental de los futuros maestros de Educación Primaria. En *CiDd: II Congrés Internacional de Didàctiques 2010*. Girona: Universitat de Girona. Recuperado el 20/12/2012 de <http://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/2699/152.pdf?sequence=1>
- Vilchez, J. E. (2009). La problemática ambiental en los medios. Propuesta de un protocolo de análisis para su uso como recurso didáctico. *Enseñanza de las Ciencias*, 27 (3), 421-432.