RESUMEN

Se valora la experiencia de integración de bitácoras y foros en el aula a través de los proyectos Climaecambio y Climántica Ciencias para el Mundo Contemporáneo.

Las bitácoras y foros actúan como medios para el debate e instrumentos de trabajo y cooperación, facilitando la creación de comunidades de aprendizaje.

La utilización de estas herramientas ofrece posibilidades al profesorado para desarrollar iniciativas de investigación-acción que promuevan una participación más activa del alumno y constituyen un instrumento valioso para formar e implantar comunidades de docentes preocupados por la educación ambiental y la concienciación frente al Cambio Climático desde la escuela.

PALABRAS CLAVES: Bitácora, Foros, Comunidades de aprendizaje, Cambio Climático.

1. INTRODUCCIÓN

Esta comunicación recoge la experiencia llevada a cabo en 173 centros educativos de la Comunidad Autónoma de Galicia dentro de las propuestas educativas Climaecambio y Climántica Ciencias para el Mundo Contemporáneo.

El proyecto Climaecambio, y se enmarca en la asignatura Proyecto Interdisciplinar de 1º de ESO. El objetivo principal es educar y concienciar a los alumnos en aspectos relacionados con el Cambio Climático desde una perspectiva interdisciplinar. En sus bitácoras y foros de los docentes van introduciendo contenidos y actividades vía web y los estudiantes participan a través de comentarios o de conversaciones dirigidas. Climántica Ciencias para el Mundo Contemporáneo (en adelante CCMC) surge como proyecto que permite desarrollar todas las competencias asociadas a la nueva asignatura desde la perspectiva del cambio Climático y la Sostenibilidad.

Con este fin, se crea una comunidad de “blogfesores” y blogfesoras donde cerca de 7000 estudiantes publican periódicamente sobre aquellos temas científicos de su interés que aparecen en los medios de comunicación o que forman parte de las actividades que los profesores plantean en las bitácoras y en los foros (debates dirigidos, webquest, búsquedas orientadas, entrevistas a científicos, etc.)

Por otra parte, un grupo de 22 profesores de diferentes áreas alimentan a bitácoras temáticas donde se aborda el problema del cambio climático y la sostenibilidad desde diferentes áreas: Energías, orientación, salud, medio marino y sostenibilidad, entre otros.

Para formar al profesorado, se impartieron, 4 cursos de postgrado de 110 horas de duración; 33 presenciales y el resto para desarrollar los procesos de investigación-acción derivados de las actividades de las bitácoras de aula y analizar las publicaciones y argumentación de los estudiantes.

En los cursos de Climaecambio los docentes adquieren los conocimientos necesarios para crear y dinamizar sus bitácoras y foros conjuntamente con la realización de talleres de meteorología, climatología y cambio climático y, en la segunda, desarrollan sus bitácoras de aula o temática como proyecto de curso.

La formación en el proyecto CCMC, se articula en cinco módulos, el primero dirigido a alcanzar la competencia digital y TIC necesaria para gestionar foros y bitácoras y los otros cuatro (Materiales y sostenibilidad, aproximación desde el cosmos al problema

ambiental, riesgos naturales y sobreexplotación de recursos y genómica) impartidas por expertos .

Como soporte, los autores , actualizan dos bitácoras y foros centrales para los proyectos CCMC (<http://es.ccmc.climantica.org/>) y Climaecambio (<http://blogguia.climantica.org/>) donde aportan recursos y sugerencias didácticas que actúan de punto de encuentro para la comunidad y de retroalimentación para el proyecto. En los dos sites , se accede a un tutorial y a un foro de dudas tecnológicas y de orientación pedagógica en la integración de las TIC.

El proyecto se ha implantado como experiencia piloto en dos universidades y **qué son las escuelas de soure** del norte de Portugal.

2. OBJETIVOS

- Valorar la utilidad de los edublogs y eduforos como herramientas útiles para innovación didáctica en proyectos que aborden la educación ambiental a partir de la problemática relacionada con el cambio climático.
- Valorar la utilidad de foros y bitácoras de los distintos proyectos de Climántica, como catalizador de una comunidad de aprendizaje sobre temas ambientales de estudiantes entre 12 y 16 años.
- Disponer de una base de datos de buenas prácticas y experiencias creadas por los docentes, centradas en los contenidos científicos más relevantes para el ciudadano desde una perspectiva de sostenibilidad y educación ambiental, tanto para su utilización en el aula, como para la investigación didáctica.

3. MARCO TEÓRICO

La introducción de herramientas TIC en el aula permite al profesorado elaborar nuevos contextos que facilitan la enseñanza de las ciencias, donde la persona que aprende adquiere voluntariamente un papel activo, a la vez que reorienta el papel del formador como orientador en vez de transmisor de aprendizaje.

Así, en las discusiones y aportaciones en los foros, los alumnos y alumnas establecen un compromiso entre la Ciencia, Tecnología y Sociedad (Acevedo, 2004, Cabral, 2001) , y se muestran interesados por las repercusiones del desarrollo científico y tecnológico, creando situaciones de debate ético imprescindibles en el mundo actual.

Por otra parte, los contenidos multimedia, la hipertextualidad y la frecuencia de actualización de los blogs permiten ofrecer una visión más auténtica de la ciencia y la tecnología en su contexto social y cotidiano .

Publicando y participando en el blog y en el foro, los estudiantes se hacen conscientes de que pueden cambiar el mundo en que viven, transformándose en ciudadanos activos y críticos(Roth 2002)

Por una parte, los alumnos crean una comunidad virtual de aprendizaje convirtiendo el blog en un lugar de encuentro fuera del aula donde hacer ciencia a través del lenguaje (Lemke, 1997) , por la otra, los docentes crean una comunidad en red donde cada uno aporta contenidos, actividades y experiencias que facilitan los problemas y dificultades asociadas a la implantación de nuevas disciplinas (Pro, 2008) , así como a la complejidad inherente a la comprensión de los procesos relacionados con el Cambio Climático y la sostenibilidad.

4- METODOLOGÍA

La metodología utilizada es la que fundamenta el proyecto Climántica, en la línea de constructivismo social de análisis del discurso en educación ambiental (Sóñora, 2008), caracterizado por la utilización de las TIC como herramientas didácticas colaborativas.

La valoración se ha centrado en las aportaciones de docentes y alumnos a sus bitácoras y foros de aula, así como en el número de bitácoras abiertas, frecuencia de actualización, tipo de actividades y evolución del número de visitas. En la comunicación se mostrarán los resultados cuestionario de evaluación de la experiencia así como del feedback recibido en las bitácoras centrales del proyecto.

5- RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A falta de un análisis detallado podemos apuntar algunas conclusiones provisionales:

- Nuestra valoración inicial global es positiva, en cuanto a los resultados de la evaluación de los cursos de formación y del análisis de la potencialidad didáctica de la herramienta por los docentes, la alta participación del alumnado en las bitácoras y a la generación de contenidos en los blogs temáticos.
- Los estudiantes de 1º de bachillerato participan activamente publicando en blogs y debatiendo las discusiones de los foros del proyecto CCMC y los docentes afianzan su rol de mediador cultural y didáctico.
- El alumnado de 1º de ESO se muestra motivado en los comentarios pero no publica ni participa tan activamente como el grupo anterior.
- Los docentes se muestran más activos en las bitácoras de bachillerato coordinando la labor de los estudiantes que en las bitácoras de 1º de ESO en las que son exclusivamente autores.

Las bitácoras y foros se presentan como una herramienta útil para la enseñanza de las ciencias en general y de la educación ambiental en particular.

Bibliografía

- ACEVEDO, J.A. (2004) *Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las Ciencias: educación científica para la ciudadanía. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 1 (1), pp. 3-16.
- CABRAL, I (2001). *Alfabetismo científico y educación. Contexto Educativo*, 18
- LEMKE, J. (1997). *Aprender a hablar Ciencia (Lenguaje, aprendizaje y valores)* Paidós. Barcelona.
- PRO, A (2008). *Ciencias para el mundo contemporáneo: una posibilidad de modificar la enseñanza de las ciencias. Alambique* 56, pp87-97.
- ROTH, W.M (2002). *Aprender ciencias en y para la comunidad. Enseñanza de las Ciencias*, 20(2), pp195-207.