

INTEGRACIÓN DE RECURSOS TIC PARA LA CONCIENCIACIÓN SOBRE PROBLEMAS MEDIOAMBIENTALES: PHP WEBQUEST, OPEN OFFICE IMPRESS, XOPPS, PHPBB Y B2 EVOLUTION

Antonio Temprano Sánchez. Coordinador TIC del I.E.S. Cavaleri. Mairena del Aljarafe (Sevilla)
E-mail: antonio@phpwebquest.org

Durante esta presentación voy a relatar una experiencia interdisciplinar que hemos tenido en mi Instituto y en la cual hemos integrado varios recursos TIC, todos ellos del ámbito del software libre y gratuito. En concreto, se trata de las siguientes aplicaciones:

- PHP Webquest (un generador de webquest)
- Open Office Impress (un programa de presentaciones)
- Xoops (un gestor de contenidos web)
- PHP BB (un software de foros) y
- B2 Evolution (un software para weblogs)

Me detendré un poco más sin embargo en la presentación del primero de los programas, por haberlo desarrollado nosotros mismos y porque aunque muchos de vosotros lo conocéis ya, quiero presentárselo brevemente a los que no lo conozcan y hablar también un poco de los proyectos de futuro para el programa.

Como Centro TIC de primer año, a principios de curso hicimos en el Instituto unos cursillos para los profesores y profesoras que quisieran incorporar las TIC's a la práctica educativa. Uno de los temas que nos pareció oportuno tratar fue el de las webquest. Muchos de los asistentes mostraban su entusiasmo ante las posibilidades que intuían a ese recurso didáctico, pero reconocían no tener los conocimientos técnicos necesarios para elaborar ese tipo de recursos. Ante esto, nos pareció que podría ser buena idea desarrollar un software que permitiese a cualquier docente elaborar una webquest independientemente de su nivel en el manejo de las herramientas informáticas. Así que emprendimos la labor de desarrollo del programa tomando como base una serie de premisas:

- Se trataría de software libre y gratuito. Esto, por muchos motivos, pero principalmente porque la vocación del programa es llegar a la mayor cantidad posible de usuarios y porque creemos sinceramente que el futuro del mundo de la educación se podría desarrollar mejor dentro de este ámbito.
- Sería una aplicación web. Con esto nos aseguramos dos cosas: por un lado, que cualquier usuario podría utilizar el programa independientemente del Sistema Operativo instalado en su ordenador y por otro lado, que no iba a ser necesario que se instalase ningún programa en el ordenador de los usuarios.
- El lenguaje de programación escogido sería PHP. Escogimos este lenguaje por ser del ámbito del software libre y gratuito y porque es relativamente sencillo de manejar, además de su potencia. Desechamos otros lenguajes que quizás podrían valer, como ASP, por tratarse de un lenguaje propietario y porque en ocasiones se producen incompatibilidades con algunos navegadores, por ejemplo Mozilla.
- Usamos una base de datos MySQL, que se utiliza muy habitualmente en combinación con PHP en el ámbito del software libre con muy buenos resultados.

El resultado del proceso es el programa PHP Webquest, cuyas características más importantes son las siguientes:

- Es Software Libre y Gratuito
- Proporciona 3 plantillas distintas entre las que el usuario puede escoger. Este número será aumentado para posteriores versiones del programa
- No es necesario conocer el lenguaje de programación HTML
- No es preciso usar programas de elaboración de páginas web como por ejemplo Dreamweaver o Mozilla Composer
- El programa redimensiona las imágenes si hace falta, haciendo innecesario recurrir a programas externos de edición de imágenes como Photoshop o The GIMP
- No hace falta usar programas de FTP para subir archivos al servidor, ya que de hecho no hay que subir ningún archivo a ningún servidor
- Incorpora un editor HTML en todas las áreas de texto, por lo que éste puede ser formateado a gusto del usuario sin recurrir a programa externos

En definitiva, PHP Webquest se ocupa de todas las labores técnicas de la creación de una webquest, pudiéndose centrar el docente en la parte pedagógica del proceso

De esta forma, cualquier profesor o profesora que tenga un grado de conocimiento mínimo del manejo de las herramientas informáticas puede crear sus propias webquests, adaptándolas a las características de sus alumnos.

Para el futuro tenemos pensado introducir las siguientes innovaciones:

- El número de plantillas disponibles aumentará hasta 6, incluyendo quizás alguna que incorpore tecnología Flash. Esperamos de esta forma cubrir un mayor abanico de posibilidades estéticas a la hora de crear una webquest con nuestro programa
- Permitirá crear además de Webquest, Cazas del Tesoro y Miniquest
- Se mejorará el sistema de traducción, actualmente demasiado laborioso
- Las plantillas serán adaptadas de forma que las webquest creadas por el programa cumplan estrictamente las exigencias sobre accesibilidad
- Las plantillas incluirán juegos de colores prediseñados, de forma que aquellos usuarios que no quieran cambiarlos tardarán aún menos tiempo en la creación de sus webquest
- Se podrán editar las Webquest creadas, incluso después de haber cerrado el navegador

La idea es desarrollar la nueva versión para el verano, de forma que estuviese disponible a principios del curso 2.005-06. En un mundo ideal, es decir, si las cosas saliesen bien a la primera y todo fuese rápido, nos gustaría intentar implantar el programa como módulo de Moodle, que es el LMS que consideramos más potente dentro del mundo del software libre.

Una vez que teníamos el programa desarrollado se los mostramos a los compañeros de Instituto, y así algunos empezaron a crear sus primeras webquest. Surgió en aquel momento la celebración del Día de la Paz, que se celebra todos los años entre unos 40 – 50 institutos de 4º de ESO y Bachiderato de la provincia de Sevilla. Es un certamen donde los alumnos acuden presentando trabajos ilustrativos de lo que han estado viendo en las clases con respecto a este tema. Como nosotros solemos participar todos los años en este certamen, cada año nos centramos en una tema concreto relacionado con la Paz. Otros años hemos trabajado el conflicto sahariano o la explotación laboral infantil, y en esta ocasión

nos pareció conveniente tratar el tema de la Deforestación en la Amazonia. Para ello nos pusimos en contacto con los Departamentos de Música y de Ciencias Naturales. En el de Música, el profesor se ofreció a montar con los alumnos una serie de canciones de la zona de la Amazonia que enlazadas entre sí duraban aproximadamente 9 minutos. Se trataba de hacer que los alumnos aprendiesen los ritmos de la zona, en concreto la Samba, la Bossa Nova, el Joropo, el Cha cha cha y la Cumbia, con la finalidad de establecer al mismo tiempo un vínculo de tipo afectivo con la zona y sus habitantes. Además de eso, en la celebración del Día por la Paz había un Concurso de Música, por lo que los alumnos podían participar así de doble forma: con sus trabajos y tocando en el Concurso de Música.

En el Departamento de Ciencias Naturales una profesora se ofreció para participar en las actividades que se desarrollasen con relación al tema de la Deforestación. Ella se encargó de buscar información sobre el tema y encontró una serie de sitios web muy bien documentados. De esta manera, surgió de forma natural la idea de elaborar una webquest con la intención de que los alumnos construyesen su propio conocimiento en lugar de limitarse a ser oyentes pasivos de la información ya elaborada que les transmitiese la profesora o profesor. Desde nuestro punto de vista esto es especialmente importante dada la situación de la enseñanza actual y sobre todo de la situación que se puede prever. Voy a mostrar algunos datos:

- Actualmente la cantidad de información impresa se duplica cada 8 años.
- En los últimos 30 años se ha producido más conocimiento que en los anteriores 5.000.
- Se prevé que hacia el año 2.020 la cantidad de información disponible se duplicará cada 73 días.

Estos datos ponen de manifiesto que el aprendizaje memorístico no puede satisfacer las necesidades de los alumnos actuales y mucho menos las de los futuros, por lo que es evidente la necesidad de desarrollar en el alumnado más que la capacidad de memorizar información, la Capacidad de Manejo de la Información, también llamada CMI. La CMI consiste en la capacidad para poder afrontar la búsqueda, evaluación, organización y uso de la información y es básica para poder manejarse en un mundo donde va a haber una sobreabundancia de conocimiento, tanto impreso como digital.

Entre los recursos que las TIC's brindan al profesorado para el desarrollo de este tipo de capacidad se encuentran las Webquest, que es un recurso educativo que de ser bien utilizado tiene la cualidad de motivar al alumnado y de desarrollar en él la capacidad de síntesis, evaluación y uso posterior de la información obtenida. Así pues, usando el programa PHP Webquest y los datos recopilados por la compañera de Ciencias Naturales se realizó una webquest sobre la Deforestación en el Amazonas. Previamente a la realización de la Webquest se celebró una sesión de adquisición de conocimientos previos que pretendíamos que tuviese también efectos motivadores sobre los alumnos que iban a trabajar esta temática. La webquest realizada es muy simple desde el punto de vista estético, puesto que el programa en aquel entonces estaba en la versión 0.2 y no tenía aún el editor de textos, con lo cual no se le podía dar ningún tipo de formato a lo que se escribiese. En la introducción se plantea una situación pretendidamente motivadora para los alumnos, en la cual ellos van a su viaje de Fin de Curso a Brasil, donde se lo pasan estupendamente en las playas tomando el sol y en las discotecas bailando los ritmos de la zona que ellos ya conocen por las clases de música. Pero al lado de esta diversión tienen también la oportunidad de ver el proceso de deforestación que está ocurriendo en la zona y que puede tener gravísimas consecuencias para el futuro de las nuevas generaciones. Así pues, la tarea que tienen que realizar es una presentación Open Office Impress en la que

exponen sus puntos de vista sobre los motivos que están dando lugar a la deforestación y las posibles alternativas de desarrollo sostenible que se podrían dar para la zona.

Sin embargo, los conocimientos de los alumnos sobre el manejo del programa de presentaciones eran casi nulos, y aquí entra en juego otro departamento: el de Informática, que se comprometió a incluir en el temario lo antes posible el programa de presentaciones de Open Office, de forma que los alumnos pudieran adquirir las competencias necesarias para desarrollar las tareas que se les encomendaban en la webquest. Dada la intuitividad de uso del programa, lo aprendieron a manejar con cierta soltura en 3 sesiones y ya estaban preparados para elaborar las tareas que se les encargaba en sus webquest, cosa que hicieron durante las clases de Informática y de Música, en otras 3 sesiones. Se procuró en todo momento que el trabajo se realizase en clase y no en casa, puesto que esto daría lugar a dos cosas que no queríamos que ocurriesen:

- Que los alumnos con acceso a Internet en sus domicilios tendrían ventaja sobre los otros
- Que se realizasen trabajos individuales, cuando la idea era que se trabajase en equipo

Llegó la celebración del Día Escolar por la Paz y allí montamos nuestro portátil y proyector para mostrar a los presentes las presentaciones realizadas por los alumnos. En nuestra opinión la demostración quedó muy vistosa, sobretodo teniendo en cuenta que fuimos el único Centro en presentar contenidos no estáticos. La tendencia general es presentar murales o collages realizados por los alumnos. Muchas veces los trabajos realizados de esta forma son realmente muy buenos, como era el caso de varios de los expuestos allí, pero sin embargo creemos que hoy por hoy es muy difícil conseguir atraer la atención del público con este tipo de trabajos, porque son muchos los años que llevan exponiéndose y ya no resultan novedosos. Por otra parte, pensamos que las nuevas generaciones, criadas en un mundo netamente audiovisual, son estimuladas mucho más eficientemente a través de contenidos en movimiento que a través de contenidos estáticos.

Por otra parte, nuestros alumnos participaron en el Concurso de Música tocando el potpurri de temas de la zona de la Amazonia, y ganando el primer premio del Concurso. Todos volvimos al Centro muy satisfechos de los resultados obtenidos a través de nuestra participación, y los alumnos pedían que se realizasen más actividades de este tipo. Entre los profesores participantes comentábamos que pocas veces habíamos visto a los alumnos tan implicados en un tema escolar y que efectivamente había que repetir la experiencia cada vez que nos fuese posible.

Una vez pasado el día de las Jornadas Escolares por la Paz, queríamos evitar que los conocimientos que habían adquirido los alumnos se olvidasen como tantas otras cosas que se les enseñan, y para ello echamos mano de un concepto del que habíamos oído hablar a través de la plataforma de e-learning Moodle, llamado Construcción Social. Es una tendencia educativa que sostiene que el aprendizaje es especialmente efectivo cuando un individuo elabora materiales destinados a ser apreciados por otros. Es decir, cuando mejor se fijan los conocimientos sobre un tema es cuando tienen que ser expuestos ante otras personas. De esta forma, en un grupo donde todos sus integrantes tienen que elaborar materiales para que los aprecien los demás, se forma una especie de cultura colaborativa en la que todos son al mismo tiempo profesores y alumnos y todos aprenden con mucha efectividad. Para materializar esto recurrimos al Sistema Gestor de Contenidos Xoops, del cual queríamos aprovechar dos de sus características: los Foros y la Galería de Imágenes.

Se creó un foro independiente dentro de Xoops con la temática de la Deforestación en la Amazonia para que los alumnos participantes en las Jornadas expusieran sus opiniones al respecto de la experiencia y también de los problemas medioambientales que se desarrollan con motivo de la deforestación. Sin embargo, los alumnos a los que se les sugirió esta experiencia (sólo uno de los dos grupos implicados) no utilizaron este foro con demasiada frecuencia, y tenemos que estudiar las posibles razones de ello. Sin entrar en un análisis muy detallado, se nos ocurre pensar que el hecho de escribir en un sitio en el que saben que sus mensajes pueden ser leídos por otras personas les motiva por una parte pero por otra les cohibe, ya que se trataba de un grupo de alumnos y alumnas de nivel académico en general bastante bajo, y que eran y son conscientes de que su habilidad escribiendo no es demasiada, por lo que su autoestima puede verse comprometida. Por lo tanto, creemos que el de los foros es un recurso muy interesante pero que debe ser utilizado con la debida precaución cuando los alumnos no tienen completamente desarrolladas sus habilidades de escritura o aspectos psicológicos relacionados con la madurez intelectual tales como la autoestima.

En cuanto a las imágenes, instalamos en Xoops un módulo que permite integrar una potente galería de imágenes. Esto sí tuvo el éxito esperado, puesto que la mayor parte de las fotos expuestas relacionadas con el Día de la Paz tuvieron más de 150 visitas. Esta galería de imágenes sin embargo hemos dejado de utilizarla porque descubrimos otra mucho más potente llamada Coppermine Photo Gallery, que tiene más prestaciones: permite a los usuarios registrados comentar las fotos, hacer álbumes personales, subir imágenes (que luego tienen que ser aprobadas por el administrador) y mandar postales con las imágenes expuestas en la galería.

Por último, y también dentro de la línea del afianzamiento de los conocimientos adquiridos durante la elaboración de la webquest, quisimos probar el uso de Weblogs. Para ello, después de hacer un estudio de los programas gestores de weblogs disponibles dentro del ámbito del software libre y gratuito, decidimos instalar en nuestro espacio web el servidor de Weblogs B2Evolution, por considerar que era, dentro de los que soportan múltiples weblogs, el que presentaba una mejor relación entre prestaciones y sencillez de manejo. Entonces creamos un blog específico sobre la Deforestación en la Amazonia, en el que los alumnos tenían que publicar noticias o comentarios sobre este tema redactados por ellos mismos. El proceso se desarrolló a través de las siguientes fases:

- Búsqueda de imágenes en Internet relacionadas con la noticia o comentario que se quiere publicar
- Tratamiento de las imágenes con The GIMP (recortar, mejorar colorido, redimensionar, guardar)
- Escritura del artículo
- Integración de la imagen dentro del artículo
- Publicación de la noticia o comentario

La totalidad de las fases se desarrolló a lo largo de dos sesiones, en contra de nuestras previsiones iniciales, que apuntaban a un mínimo de 3 sesiones sobretodo teniendo en cuenta la dificultad que tiene el tratamiento de imágenes digitales con el GIMP, no por que sea un programa difícil de manejar, sino debido a la gran cantidad de opciones disponibles que hacen que sea costoso aprender a navegar por ellas. La motivación de los alumnos al ver que sus artículos iban a quedar publicados en Internet era espectacular, sobretodo teniendo en cuenta que se trata de alumnos y alumnas con un alto índice de fracaso escolar y que se caracterizan en su mayor parte por una motivación muy baja y una gran tendencia a no implicarse para nada en su proceso de aprendizaje. Desde que desarrollamos esta

actividad le han enseñado sus artículos y comentarios a todos sus profesores y familiares, y personalmente tenemos la sensación de que por una vez hemos conseguido que los alumnos se sientan orgullosos de algo que han hecho en el Instituto.

Para terminar, animar a todos los profesores y profesoras que aún no hayan incorporado las TIC's en su práctica educativa a que lo hagan, ya que nosotros hemos experimentado que su uso produce grandes resultados en terrenos tan difíciles como la motivación de los alumnos, el desarrollo de la Capacidad en el Manejo de Información o el fomento del pensamiento crítico.