

USO COMBINADO DE HERRAMIENTAS TIC EN LA WEB DE UN DEPARTAMENTO DIDÁCTICO

S. Mestre¹, R. Mollà¹, F. Rambla¹, A. Alagarda²

1: IES Politècnic, Castelló de la Plana

2: IES La Plana, Castelló de la Plana

Palabras clave:

Resumen. En este artículo expondremos la estructura del sitio web de un departamento didáctico (Departamento de Biología-Geología del IES Politècnic de Castelló) en el que se integran y utilizan de forma combinada algunas herramientas TIC tipo web 2.0 (blogs, wikis, marcadores sociales, agregadores de contenidos, ...) y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (Moodle). Estableceremos el contexto, los ámbitos y el uso que hemos hecho de cada una de ellos, y terminaremos extrayendo algunas conclusiones de nuestra experiencia.

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito de las TIC, cada vez hay más herramientas disponibles y accesibles al profesorado; además la comunidad docente de usuarios de las mismas es cada vez más grande. La mayoría de esas herramientas han sido objeto de clasificaciones y análisis por autores de diversa procedencia y formación. Nosotros queremos exponer el uso que hemos hecho de algunas de esas herramientas en nuestro ámbito de trabajo: un departamento didáctico de un centro de Educación Secundaria. El proyecto Chiron: cultura clásica 2.0, y las conversaciones suscitadas en los encuentros informales ("BarCamp") de Novadors han inspirado nuestra propuesta y experiencia.

A lo largo del curso 2006-2007, en el Departamento de Biología y Geología del IES Politècnic de Castelló, hemos utilizado, y hemos intentado integrar en nuestras tareas habituales, algunas de las herramientas disponibles en internet.

- Nuestras herramientas TIC han sido:
 - 1) Blogs
 - 2) Entornos virtuales de aprendizaje
 - 3) Agregadores de noticias
 - 4) Wikis
 - 5) Marcadores Sociales
 - 6) Imágenes
 - 7) Vídeos
 - 8) Servicios Google: Co-op, Calendarios,

1.- BLOGS

Hemos utilizado los blogs como:

- 1.- **Punto de acceso** a todos los recursos (propios y ajenos) disponibles en **internet**
- 2.- **Tablón de anuncios** de la actividad del departamento en el centro al tiempo que página de presentación
- 3.- Entorno de **trabajo** para el **alumnado**.

1.1.- Blog del departamento

Las funciones de punto de acceso a recursos y de tablón de anuncios de la actividad desarrollada, se han integrado en el blog del departamento didáctico, www.biologiageologia.com

El blog del departamento ha sido una herramienta muy útil para, desde ella, dar acceso a los diferentes recursos disponibles en internet. En **nuestro** diseño, desde el margen derecho del blog, se puede acceder a esos recursos.

El margen izquierdo del blog tiene la función de tablón de anuncios, en este espacio se ha hecho referencia a:

- 1.- Noticias de ciencia, en general, y biología y geología en particular, considerando que estos artículos están dirigidos a los alumnos del centro.
- 2.- Noticias relacionadas con la actividad desarrollada por los alumnos/as que cursan las asignaturas de ciencias en el centro o fuera del centro. Esta parte del blog ha sido muy dinámica, en ella han participado directamente varios profesores del departamento, y a través de los comentarios otros colegas y alumnos.

El alumnado accede al blog, desde allí puede ver-leer sobre las últimas actividades

desarrolladas por el departamento (actividades extraescolares, producciones en el campo o en el laboratorio, noticias relacionadas con el ámbito de trabajo del departamento, etc....) y tiene acceso (en el margen derecho) a información más concreta, sobre el departamento (por ejemplo la programación didáctica) o a recursos de interés para desarrollar sus tareas en las asignaturas de ciencias (prensa, imágenes y vídeos seleccionados, herramientas de búsqueda en sitios seleccionados,). Desde el margen derecho también se accede a las aulas virtuales de cada asignatura y curso, a las wikis y a los trabajos que están desarrollando

Los contenidos del margen izquierdo, el tablón de anuncios del blog, se han elaborado sin un esquema previo, de manera un tanto anárquica. Sin embargo, a lo largo del curso, se han ido delimitando algunos ámbitos de particular interés:

- 1.- Referencias a noticias de ámbito local.
- 2.- Referencias a noticias de ámbito nacional/internacional
- 3.- Referencias y recensiones de artículos publicados en revistas de divulgación científica
- 4.- Actividades en el centro y extraescolares del departamento.
- 5.- Presentación de recursos y experiencias educativas
- 6.- Eventos relacionados con el ámbito de trabajo (congresos, cursos, seminarios,)
- 7.- Referencias a contenidos del currículum que convenía resaltar

1.2.- Blog de alumnos

El Camp de Margarides, un entorno de trabajo para el alumnado, es un blog colaborativo, sobretodo de los alumnos de 2º y en menor medida de 1º de Bachillerato, que cursan asignaturas que imparte el departamento de Biología-Geología.

Surge para potenciar, entre los alumnos del bachillerato científico, la lectura-análisis de noticias relacionadas con las asignaturas que cursan y la expresión escrita - resumen, referencias, comentario personal –

Los alumnos hacen referencia a noticias publicadas en prensa o en internet, las referencian, las resumen , las comentan desde su punto de vista y las relacionan con los contenidos curriculares de las asignaturas que cursan. Así mismo comentan las realizadas por sus compañeros. El profesorado de cada una de las asignaturas comenta los post y los evalúa teniendo en cuenta los sobre los criterios de evaluación.

La participación de los alumnos ha sido muy activa, se han superado las ciento cincuenta contribuciones entre el segundo y el tercer trimestre. Las contribuciones al blog han sido consideradas en la evaluación de los alumnos en las diferentes áreas que

imparte el departamento.

2.- WIKIS

En nuestro caso hemos utilizado los wiki para recopilar materiales de diversa procedencia así como para organizar recursos y actividades de elaboración propia:

- 1.- Recursos generales: La Nika - <http://lanika.wikispaces.com/Inicio>
- 2.- Recursos temáticos: Naturalistes a trenc d'ona - <http://naturalistes-trenc-ona.wikispaces.com/>
- 3.- Recursos por zonas geográficas: Desert de les Palmes - <http://desertdelespalmes.wikispaces.com/>, La Renegà - <http://larenega.wikispaces.com/>
- 4.- Programación didáctica - <http://actividades.wikispaces.com/>

De un wiki general de recursos (La Nika), hemos derivado a una serie de wikis: temáticos y geográficos. Los temáticos recogen información específica sobre un tema concreto, tan sólo hemos desarrollado un wiki de este tipo que hace referencia a recursos-actividades relacionados con el dominio marino - *Naturalistes a trenc d'ona*. Respecto a los wikis geográficos hemos hecho dos que hacen referencia a dos espacios naturales en los que año, tras año estamos trabajando con nuestros alumnos - Desert de les Palmes y La Renegà. Desde el margen derecho del blog se puede acceder a estos recursos.

Los wikis no están acabados ni desarrollados de forma ordenada, están concebidos como proyectos abiertos en los que cualquiera (previa solicitud de permiso) puede participar de forma individual o colectiva si le interesa el tema. De hecho, una de las razones por las que hemos distribuido los recursos y las actividades en diferentes wikis, ha sido pensando en que las posibles colaboraciones con otros profesores/centros sería más sencilla por el simple hecho de ser la temática más concreta.

Los wikis nos han servido para documentar actividades en las Aulas Virtuales, tal vez en el futuro para proponer secuencias de actividades en las mismas.

3.- AGREGADORES DE NOTICIAS Y MARCADORES SOCIALES

La revolución que han supuesto los canales RSS, los agregadores de noticias y los marcadores sociales es por todos conocida.

La posibilidad de compartir canales y enlaces seleccionados y agruparlos por temas supone:

- 1.- Acceso rápido a información de interés
- 2.- Preseleccionar recursos, susceptibles de ser integrados en las tareas del docente o del estudiante.
- 3.- Además esta información es susceptible de verse ampliada con las contribuciones

de los colegas del mismo o de otro centro.

Hemos utilizado los agregadores de noticias para generar páginas que recogen información sobre:

- 1.- Novedades en los blogs del centro
- 2.- Novedades en la comunidad de blogs de Biología-Geología, agrega blogs equivalentes al nuestro de otros centros
- 3.- Novedades sobre salud/ciencia en la prensa
- 4.- Novedades en la comunidad de blogs de Educación Ambiental – Ecoblocs

El punto de acceso a estas páginas de sindicación de contenidos agrupados por temas es el blog del departamento (el margen derecho del blog).

La lista de páginas ha crecido y puede crecer en función de las necesidades. Algunas de la páginas de sindicación han sido elaboradas por nosotros, pero también las hay que lo han sido por otros grupos de profesores, y a las que nosotros nos hemos limitado a enlazar (Ecoblocs)

En relación con el uso de los marcadores sociales nos hemos limitado a crear un espacio que recoge los enlaces de un par de profesores del departamento. Los nuevos enlaces que incorporan los miembros del grupo aparecen en el margen derecho del blog y se puede acceder a ellos desde esa ventana o desde BioGeo Enlaces. No hemos establecido ningunas normas para incluir los enlaces, ni hemos explotado todas las posibilidades que nos ofrece la herramienta a la hora de incluirlos, ésta es una tarea pendiente. Referenciar adecuadamente las URL en la base de datos requiere un trabajo ordenado y sistemático que no hemos realizado en el transcurso de esta experiencia. Por otro lado, las características de esta herramienta permite el trabajo colaborativo de profesores de diferentes centros.

No hemos utilizado los marcadores sociales en el aula, con los alumnos. Muchos de los recursos recopilados quedan en depósito y una pequeña parte de ellos, ha servido para documentar posts, elaborar recursos, diseñar actividades que hemos ofrecido-propuesto a nuestros alumnos.

4.- GALERÍAS DE IMÁGENES Y VÍDEO

Las posibilidades que ofrecen los archiconocidos Flickr, Picasa y Youtube, exceden la simple colección de recursos personales, también se pueden generar grupos de usuarios de diferente condición y tipología con los que compartir tus producciones

En la experiencia que nos ocupa hemos trabajado con estas herramientas con profesores del mismo departamento (BioGeo Imatges - BioGeo Vídeos) y con profesores de

otros centros (en el marco de algunas campañas de Educación Ambiental - Mullat amb la costa, Recicla l'escola). Todos estos grupos son accesibles desde el blog del departamento o desde los blogs o wikis de recursos más específicos.

La posibilidad de que sean los propios alumnos/as los que dispongan, mantengan y utilicen con fines educativos una cuenta en Flickr, Picasa o Youtube y desde allí compartan sus producciones con compañeros para desarrollar algunas de las tareas que pueda proponer el profesor en el aula, es algo en lo que merece la pena pararse a pensar. No obstante, al margen de experiencias puntuales, conviene considerar convenientemente el contexto y las estrategias más adecuadas en cada caso.

5.- HERRAMIENTAS GOOGLE: CALENDARIO Y CO-OP

El Calendario de Google lo hemos utilizado para ir colocando tanto las actividades directamente relacionadas con el Departamento (exámenes, actividades extra-escolares, reuniones de grupos de trabajo, etc), como las relacionadas con el funcionamiento del Centro (calendario escolar, reuniones de la CCP, reuniones de tutores, claustros, sesiones de evaluación, y también para remarcar fechas importantes del pensamiento científico como puede ser el nacimiento de un importante científico, un descubrimiento o avance científico determinado.

Menos conocido que otros servicios Google, Co-op nos permite crear un buscador Google personalizado, esto es, busca donde tú le indiques, en tu blog o en una lista de direcciones que tú le propongas y que puedes ampliar o modificar en cualquier momento.

Con Co-op hemos generado nuestro propio buscador, BioGeo Engine, que realiza su función en una serie de direcciones URL que recopilan o citan habitualmente recursos de nuestro ámbito de trabajo. Con esta herramienta, los resultados de las búsquedas son mucho más adecuados a nuestros intereses.

6.- ENTORNOS COLABORATIVOS DE APRENDIZAJE. AULAS VIRTUALES

De entre todas las herramientas disponibles para generar entornos de aprendizaje en internet nosotros hemos utilizado Moodle para configurar y gestionar las aulas virtuales. Hemos empezado por abrir y trabajar en mayor o menor medida en las diferentes asignaturas del Segundo Ciclo de la ESO y del Bachillerato Científico.

La tarea se irá completando en diferentes cursos tal y como se desarrollen. En una primera fase el objetivo es el de ir recopilando materiales temáticos adaptados a los alumnos sobre el desarrollo del currículum (recursos) que tengan su origen en o fuera de internet, para poder llegar poco a poco al diseño de actividades entorno Moodle.

7.- CONCLUSIONES

- Utilizar un blog como punto de acceso a los recursos de un departamento en internet, se ha revelado como una sencilla, eficaz y atractiva opción. Desde nuestro punto de vista, los blogs de departamento podrían configurar una parte importante de las webs de los centros educativos, de tal manera que una web de centro estaría integrada entre otros elementos por los blogs de los departamentos didácticos que darían acceso a recursos más concretos, la web de centro la configuraría una red de webs-blogs de departamento.
- El blog del departamento ha sido una forma de establecer contacto con colegas de la misma o de diferentes asignaturas que desarrollan su actividad en diferentes centros, base de futuras colaboraciones.
- Elaborar una tipología de contenidos a desarrollar, establecer la frecuencia con la que deberían ser tratados y distribuir esas competencias entre los miembros del grupo podría mejorar considerablemente los contenidos del blog del departamento.
- Sistematizar y consensuar el uso de las etiquetas también mejoraría las prestaciones del blog
- Los blogs de alumnos son un tipo de actividad educativa fácil de integrar en las actividades de un grupo ordinario.
- No hemos explotado todas las posibilidades de los blogs, el uso fluido, constructivo y eficaz de los comentarios a los posts es una tarea pendiente.
- El uso de los blogs en nuestro departamento ha influido en otros sectores del centro y ha propiciado que se desarrollasen otras propuestas que han puesto en juego esta herramienta: Poli-sostenible - <http://polisostenible.blogspot.com/> -, Extraescolars Politècnic - <http://extraescolarspolitecnic.blogspot.com/> - , Intercambio Suiza - <http://kripc.blogspot.com/>
- El trabajo de los alumnos en el blog de aula requiere un aprendizaje previo para dominar las características de la herramienta y posteriormente un trabajo de producción a partir de las propuestas marcadas por los diferentes profesores y materias que, en nuestro caso, se integraban en el blog. Ha sido muy positivo elaborar criterios de calificación de las contribuciones para lo cual han sido muy útiles las rúbricas e integrar esta actividad en la propuesta de aula
- La decisión de utilizar uno o varios wikis como repertorio de recursos-actividades permite que éstos sean accesibles a cualquiera y que cualquiera pueda colaborar en los mismos (aunque hasta la fecha el trabajo lo han desarrollado únicamente los profesores del departamento), si los blogs han sido útiles para establecer contactos y generar grupos, los wikis serían la herramienta para desarrollar el trabajo.
- Sin lugar a dudas, lejos de entrar en competencia, blogs y wikis se complementan perfectamente.
- Los wikis han servido para recoger, hacer visibles y compartir las producciones de los alumnos en relación con un tema en particular, lo que sin duda ha sido un elemento motivador para los alumnos

- Los agregadores de noticias son una herramienta muy útil, indispensable para el profesor.
- Compartir en general, pero en particular: enlaces, páginas de sindicación, actividades o cualquier tipo de recurso es especialmente interesante si queremos potenciar la colaboración entre el profesorado.
- Entre todas las herramientas de Google, el calendario y Co-op son muy útiles en nuestro ámbito de trabajo.
- Moodle, es una herramienta muy recomendable también como apoyo a las clases presenciales, aunque en este contexto su uso está muy condicionado por el trabajo que se desarrolla en el aula ordinaria.
- Las aulas virtuales generadas en Moodle, permiten, entre otras muchas cosas, organizar recursos por niveles y temas de una forma muy cómoda, y hacerlos visibles o no dependiendo de la situación del grupo. Además las aulas virtuales configuran un espacio on line, reservado en mayor o menor medida al grupo, que puede ser particularmente interesante en determinados tipos de actividades
- Las aulas virtuales generadas en Moodle además de enlazar recursos diversos, permiten generar e integrar actividades que sin duda enriquecen la secuencia de enseñanza-aprendizaje: cuestionarios (de corrección y evaluación automática) , glosarios,
- Determinados tipos de actividades disponibles en Moodle están muy condicionadas por , el acceso que tengan los alumnos a los recursos informáticos en sus hogares y en el centro, el currículo y los objetivos de la asignatura, la organización del centro y sin duda de los intereses y competencias del profesor/as y del equipo educativo.
- A menudo resulta más laborioso realizar tareas diferentes con la misma herramienta que incorporar una nueva; según lo que se pretenda hacer puede ser más adecuada una herramienta u otra. El número y tipo de herramientas que deberán conocer profesores/as y alumnos/as estará relacionado con la diversidad y tipología de actividades que desarrollen.
- Consideramos que merece la pena combinar el uso de diferentes herramientas, el esfuerzo es razonable y las ventajas son muchas.
- Las estrategias de integración de estas herramientas en la actividad docente deben considerar dos contextos diferentes: la integración de las mismas en las tareas-funciones del profesor y la integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje, más complejo y condicionado, desde por la edad de los alumnos, pasando por el contexto sociocultural y el ambiente, hasta el modelo de centro o sistema educativo. En este trabajo se exponen algunos usos educativos pero en menor medida integrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- En relación con las estrategias de integración de estas herramientas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las diferentes áreas se requiere capacitar a los alumnos en el uso de las mismas, esos contenidos deberían estar establecidos, incluidos e integrados en la oferta formativa, incluidos en asignaturas específicas, o reconocidos como transversales.