

Herramientas docentes en Internet. Panorama general y ejemplos.

Enrique Relea ¹, Luis M. Navas, Gonzalo Ruiz, María C. Alonso, Salvador Hernández
*Departamento de Ingeniería Agrícola y Forestal. Universidad de Valladolid. ETSII Agrarias. Av. de Madrid 44
(Campus Universitario de Palencia). 34004 – PALENCIA.*
¹ Tel.: 979 10 83 13.. E-mail: erelea@iaf.uva.es

Rosario Castro, Rubén García, Jesús Suárez
*Departamento de Ingeniería Agraria. Universidad de León. ESTI Agraria.
Av. de Portugal 41. 24071 - LEÓN*

Adriana C. Guimaraes, José F. Sanz
*Escuela Politécnica Superior. Universidad Europea Miguel de Cervantes
C/ Padre Julio Chevalier, 2. 47012 – VALLADOLID*

Palabras clave: Innovación educativa, internet, WEB 2.0, plataformas educativas

Hasta hace unos años el acceso a Internet era caro y lento, pero esto está cambiando y la mayoría de nuestros alumnos utilizan Internet de forma habitual. Además Internet es un mundo en si mismo y es especialmente atrayente para muchos de nuestros alumnos, de tal forma que ya es un punto de encuentro habitual entre ellos.

Esto lo convierte en un espacio ideal para su utilización con fines docentes. Plataformas educativas, blogs, páginas wiki, redes virtuales, podcast, etc... ofrecen muchas posibilidades.

En la presente comunicación repasamos algunas de estas herramientas, y sus posibles aplicaciones prácticas en entornos docentes.

1.- Introducción

Internet es un mundo virtual muy atractivo para nuestros alumnos. Hasta hace pocos años era poco accesible dado su coste y la lentitud del servicio, pero actualmente el nivel económico medio alto de los alumnos universitarios les sitúa en una posición ventajosa a la hora de tener acceso a la web. Por otra parte, las universidades facilitan el acceso a internet a sus alumnos de forma gratuita (o incluida en el coste de su matrícula). Por unas u otras razones, la mayoría de ellos acceden de forma habitual a internet.

Además, para muchos es habitual el conectarse con sus compañeros por esta vía, y más aún desde la extensión de las redes wifi, la proliferación de los ordenadores portátiles, y los accesos telefónicos de banda ancha. Esto hace que sea posible, e incluso muy fácil, el conseguir contactar con ellos por este camino, ya que en general están predispuestos a su utilización.

Por tanto, se abren ante nosotros caminos que podemos utilizar con fines docentes. ¿Pero cuales son estos caminos? Pues dependen del modelo enseñanza/aprendizaje que tenga planificado el profesor. Aunque pueda parecer aparentemente que estas herramientas por si solas pueden modernizar el proceso enseñanza/aprendizaje es una ilusión engañosa. Será la planificación docente del profesor la que servirá para buscar los objetivos docentes deseados, y los mismos modelos que se utilizan en el aula (clase magistral, trabajo en grupos, aprendizaje colaborativo, etc...) se pueden implementar a través de estas herramientas.

Hay que tener clara la idea de que ellas solas no sirven para cambiar la relación entre profesor y alumno, ni de los alumnos con las asignaturas. Lo que sí cambia es la organización de espacios y tiempos, pues en general el acceso a estos contenidos se puede hacer desde cualquier lugar y a cualquier hora.

Cuando buscamos información sobre estos temas aparece el término de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pero bajo estas siglas aparece gran cantidad de información. Si seguimos indagando nos encontramos con muchos más acrónimos como los gestores de contenidos CMS Content Management Systems, y sus variantes como los LMS Learning Management Systems, traducible como Gestores de Contenidos Educativos sinónimo de EVA Entornos Virtuales de Aprendizaje, o con SCORM Sharable Content Object Reference Model, que

es una especificación que permite crear objetos informáticos pedagógicos estructurados etc... A pesar de que puede parecer complejo, el panorama es más sencillo de lo que parece inicialmente.

Y sin entrar en todas esas especificaciones nos podemos preguntar: ¿que nos puede resultar útil en nuestros entornos pedagógicos? Pues muchas cosas si somos capaces de situarnos y de aprovechar las múltiples posibilidades que ofrecen.

Vamos a trabajar con dos grandes opciones: la primera es utilizar una plataforma educativa virtual, y la segunda es ir por libre, por ejemplo utilizando las herramientas del WEB 2.0

2.- Plataformas educativas virtuales

Una plataforma educativa virtual, campus virtual, etc.. es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación. Se corresponden con los LMS citados anteriormente.

Hay muchísimas. En <http://www.gate.upm.es> podemos encontrar información de 231 plataformas diferentes, y existen más de 300.

Para conseguir un funcionamiento coherente parten de unos estándares. Por ejemplo del estándar SCORM que pretende conseguir entornos accesibles a distancia, adaptables a las necesidades de los cursos y las organizaciones que los imparten, duraderos frente a los cambios tecnológicos, intercambiables entre plataformas y reutilizables en lo posible.

Aunque hay muchas plataformas no todas tienen la misma difusión. Podemos encontrar plataformas comerciales como Blackboard y WebCT, o plataformas gratuitas como Moodle que se distribuye bajo licencia Open Source.



Figura 1.- Aplicación sobre plataforma virtual Moodle

Disponen de toda clase de herramientas para organizar cursos completos: inscripción de alumnos, carga de contenidos por el profesorado, organización docente a lo largo del tiempo, canales de comunicación entre profesor y alumnos y viceversa, control de la actividad de los alumnos, evaluación de los mismos, etc...

La gran ventaja de estas plataformas es que todo está incluido en un único entorno.

Aunque en principio pueda parecer que están llenas de ventajas también tienen inconvenientes, por ejemplo: debido a la cantidad de posibilidades son plataformas bastante complejas de organizar y mantener, y en general no son adecuadas para actividades puntuales.

3.- WEB 2.0

El término WEB 2.0 se refiere a una gama de servicios dentro de internet que fomentan la colaboración y el intercambio de información entre los usuarios.

En ese contexto podemos no depender de un entorno unificado y elegir las herramientas de forma independiente a medida que sean necesarias. Este es un camino razonable sobre todo si las utilizamos como apoyo a las clases tradicionales, ya que es factible mantener la docencia tradicional y a la vez reforzar aspectos puntuales utilizando algunas de las muchas posibilidades que oferta la web.

Hasta hace unos pocos años esto no era posible, pero en estos últimos tres años internet se ha movido mucho y en direcciones imprevisibles. El resultado es lo que se conoce como el WEB 2.0

La internet inicial era más una conexión entre máquinas, pero el WEB 2.0 es una inmensa maraña de interconexión entre personas. Y todo su desarrollo cada vez está más orientado en esa dirección. Nuestra actividad docente es asimismo una relación entre personas: profesores-alumnos, alumnos-profesores, alumnos-alumnos y profesores-profesores. Por tanto aprovechemos esas posibilidades.

A través de internet podemos comunicar palabras (voz y textos) e imágenes (dibujos, fotos y vídeos), en tiempo real como en los chat y las emisiones de video o de forma permanente como en los foros o las páginas wiki. Esto hace que podamos elegir el medio más acorde con nuestras necesidades docentes.

Otra cuestión interesante es que hasta hace muy poco dependíamos del soporte tecnológico que nos podía ofertar la institución para la que trabajamos, pero la WEB 2.0 oferta multitud de soluciones gratuitas o semigratuitas y sobre todo abiertas a todos los usuarios, sin importar quien son. Esto quiere decir que ya no dependemos de que nuestra universidad disponga de medios informáticos organizados para nuestras actividades (aunque cuando existe esa posibilidad nos puede facilitar mucho las cosas) sino que podemos buscar en internet espacios accesibles para nuestras necesidades. Debemos revisar las condiciones contractuales del espacio al que accedemos para asegurarnos de que no contravengamos el contrato que aceptamos, y que estamos autorizados a usar la herramienta de forma gratuita con fines docentes. Generalmente las limitaciones están relacionadas con el uso comercial, en cuyo caso suele ser necesario pagar por la utilización, y también como es obvio para cualquier fin delictivo.

La diversidad de compañías que dan este soporte hace que muy posiblemente elijamos cada herramienta en un lugar, según que se adapte más o menos a nuestras necesidades.

El mayor inconveniente que posee esta solución del WEB 2.0 es el control de los participantes (tanto de acceso como de participación). Las plataformas están organizadas para crear cursos completos gestionando entre otras cuestiones la matrícula y el acceso de los alumnos. En cambio las herramientas que veremos a continuación son muy variadas y el control es heterogéneo, y a veces imposible, aunque según la actividad desarrollada puede no ser necesario.

Aunque no de forma exhaustiva, vamos a exponer a continuación diversas herramientas, algunos de sus usos, sus ventajas y sus inconvenientes. Cada lector encontrará otras aplicaciones según sus necesidades.

3.1.- Blog

Un blog es un espacio donde dejamos información ordenada cronológicamente. Su utilización inicial era sobre todo como diario personal. Se puede utilizar como tablón de anuncios, o de instrucciones, o de comentarios... del profesor. Se pueden incorporar textos, imágenes y enlaces a otros documentos. Generalmente permiten incorporar comentarios (los lectores pueden hacer comentarios a la información expuesta).

Ventajas:

Muy fácil acceso tanto para el profesor como para el alumno. La información es visible por todos los usuarios.

Inconvenientes:

No permite la información personal individual.

3.2.- Foro

Un foro es un espacio donde se hacen comentarios, preguntas, etc... y otros usuarios responden. Su utilidad más inmediata es la resolución de dudas.

Ventajas:

Los alumnos también pueden responder. Las respuestas quedan permanentes. La información es visible por todos los usuarios.

Inconvenientes:

Exige la supervisión del profesor. Dificultad para restringir el acceso. Posibilidad de comentarios inadecuados.

3.3.- WIKI

Espacio donde los participantes pueden escribir textos y añadir imágenes sobre una página vacía, colaborando todos en su construcción.

Ventajas:

Espacio donde realizar trabajos, tanto individuales como colectivos. Registro automático de los participantes. El resultado final es el trabajo realizado. El documento se construye sobre la marcha. Acceso para editar mediante contraseña.

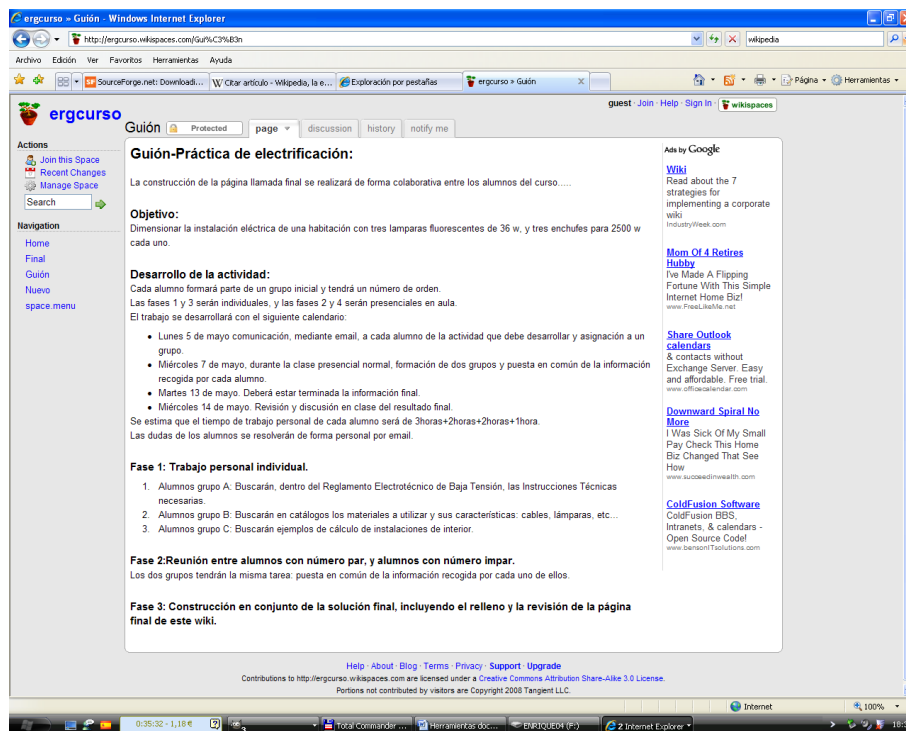


Figura 2.- Espacio wiki

Inconveniente:

Solo quedan registrados los usuarios que escriben.

3.4.- FAQ

Son listados de preguntas con sus respuestas. FAQ es el acrónimo de Frequently Asked Questions, es decir Preguntas de Uso Frecuente.

Ventajas:

Espacios donde resolver las dudas más habituales.

Inconvenientes:

Suelen ser espacios muy estáticos e intemporales. No es una herramienta ágil.

3.5.- Correo email

Correo electrónico. Su utilización es tan habitual que no es necesario mucho comentario. Sistema de comunicación personal tanto con alumnos individuales como con grupos.

Ventajas:

Sistema personalizado de aviso, consulta y traspaso de información. Permite identificar a los usuarios. Permite adjuntar toda clase de información. Muy útil para avisos y para consultas simples.

Inconvenientes:

Su utilización para tutorías puede consumir muchísimo tiempo del profesor.

3.6.- Podcast

Un podcast permite poner a disposición del alumno un video, o un fichero de audio, con el contenido que se desee. Incluso es posible la clase magistral tradicional por este medio.

Ventajas:

Accesible cuando el alumno lo necesita. Se puede repetir cuantas veces se quiera. Se necesita una conexión de banda ancha para su recepción.

Inconvenientes:

Hay que tener medios para realizar el video. Aunque se puede hacer una pausa cuando se visualizan, los videos de más de 15-20 minutos de duración se vuelven aburridos y son poco apetecibles.

3.7.- Documentos tipo office

Documentos de texto, hojas de cálculo, presentaciones accesibles directamente desde internet, tanto para consulta como para edición.

Google Docs [Página principal de Google Docs](#)

Crea documentos, hojas de cálculo y presentaciones online 1 de 6

[Comparte y colabora en tiempo real](#)

[Almacena y organiza tu trabajo de forma segura](#)

[Controla quién puede ver tus documentos](#)

[Lee ejemplos de usuarios](#)

[Introducción](#)

Crea documentos básicos desde cero
Puedes realizar fácilmente todas las tareas básicas, como crear listas con viñetas, ordenar por columnas, añadir tablas, imágenes, comentarios o fórmulas y cambiar la fuente, entre otras muchas cosas. Y es gratis.

Sube archivos ya creados
Google Docs acepta la mayoría de los formatos de archivo comunes, como DOC, XLS, ODT, ODS, RTF, CSV, PPT, etc. Por lo tanto, no dudes en subir archivos que ya tengas.

El aspecto familiar del escritorio convierte la edición en un paseo
Basta con que hagas clic en los botones de la barra de herramientas para aplicar negrita, subrayar, sangrar, cambiar la fuente o el formato de número, cambiar el color del fondo de las celdas, etc.

[Iniciar ahora](#)

©2007 Google - [Google Docs para organizaciones](#) - [Ayuda](#) - [Política de privacidad](#) - [Condiciones de uso](#) - [Condiciones adicionales](#) - [Avisos de copyright](#)

Figura 3.- Información sobre documentos tipo office online

Ventajas:

Utilizables como soporte en el aula. Se editan igual que en el ordenador personal del usuario. Se pueden realizar de forma conjunta por varios usuarios.

Inconvenientes:

Herramientas de edición simples y con pocas posibilidades. Necesario disponer de banda ancha.

3.8.- Páginas WEB

Textos con hipervínculos. Puede contener toda clase de contenidos.

Ventajas:

Muchas posibilidades en cuanto a presentación de contenidos. Muy accesibles para los alumnos.

Inconvenientes:

Documentos muy estáticos y poco editables por el profesor. Cuesta mucho trabajo añadir información compleja.

3.9.- Chat y videoconferencia

Conversación en tiempo real. En el chat se realiza en modo texto. La videoconferencia es visual y oral por lo que hay contacto ocular.

Ventajas.

Comunicación inmediata. Hay interacción entre los participantes.

Inconvenientes:

Hay que “quedar” ya que no es posible la comunicación diferida. Comunicación muy lenta en modo texto. La conversación se pierde al cerrar la sesión. Se necesita banda ancha para la videoconferencia.

3.10.- Otros

Soluciones a medida. Dependiendo de nuestras necesidades se pueden buscar o construir herramientas “ad hoc”. Algunas actividades son tan específicas que no hay herramientas estándar. Debido a esa especificidad no pueden estar incluidas originalmente en las plataformas educativas, aunque a veces sí puedan enlazarse desde ellas.

Algunos ejemplos son los laboratorios virtuales accesibles desde internet, o las redes virtuales, o los exámenes virtuales, etc...

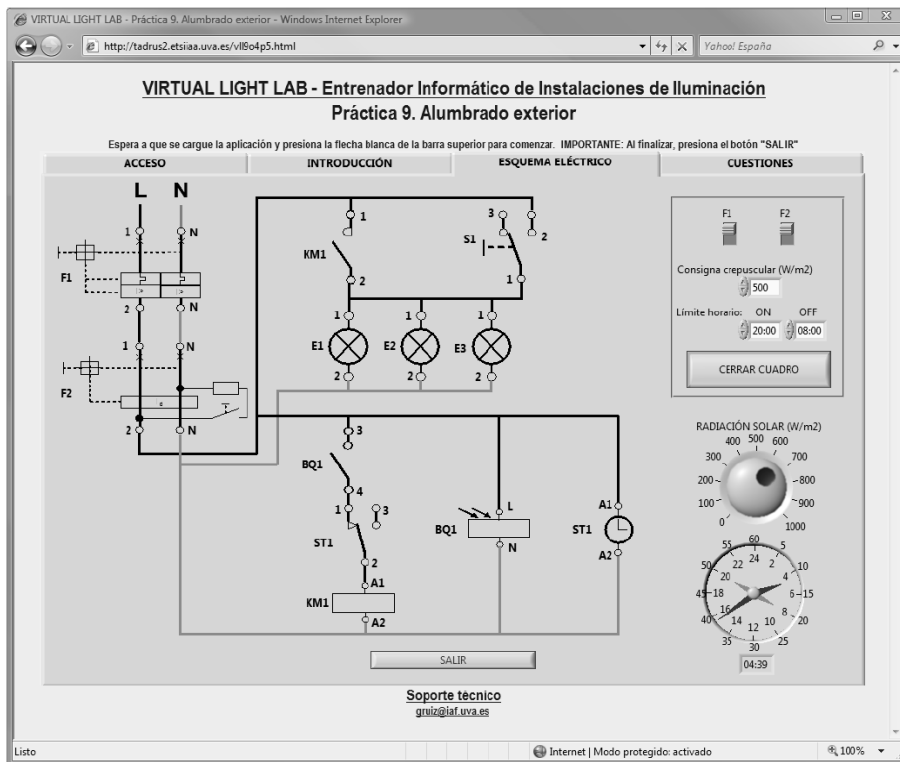


Figura 4.- Laboratorio virtual de electrotecnia

Ventajas:

Disponibilidad temporal. Acceso desde internet. En el caso de laboratorios más económicos que los reales.

Inconvenientes:

Se necesita el apoyo de personal y material informático. Suele ser necesario emplear software propietario.

4.- Conclusiones

En la realización de la programación docente de nuestras asignaturas, además de los medios tradicionales, podemos utilizar muchas herramientas informáticas accesibles desde internet.

Tenemos dos grandes opciones:

- a.- las plataformas educativas virtuales, donde todo está integrado.
- b.- las aplicaciones independientes, que deberemos seleccionar a conveniencia nuestra.

Las primeras son más adecuadas cuando construimos cursos completos, sobre todo si son cursos semipresenciales o cursos a distancia.

Las segundas son más interesantes como complemento a la docencia presencial en el aula.

Tal cantidad de herramientas nos permiten una gran variedad de utilizaciones según nuestras necesidades.

5.- Bibliografía

Fernández García, Juan Rafael. La hora del e-aprendizaje, www.linux-magazine.es, nº 13, pgs 85-88, 2005

Fernández García, Juan Rafael. Clases virtuales, clases reales, www.linux-magazine.es, nº 14, pgs 82-85, 2006

Fernández García, Juan Rafael. El presente y el futuro, www.linux-magazine.es, nº 15, pgs 80-83, 2006

Fernández Manjón, Baltasar et al., Uso de estándares aplicados a Tic en educación, CNICE, Ministerio de Educación y Ciencia de España, 2007, www.oei.es/pdfs/versionpdf2.pdf

Listado plataformas educativas <http://www.gate.upm.es/plataformas/herramientastele/index.htm>

de la Torre, Anibal, Blog de Anibal de la Torre, <http://www.adelat.org>, Último acceso julio 2008

Colaboradores de wikipedia, Wikipedia La enciclopedia libre, <http://es.wikipedia.org>, Último acceso julio 2008,