

# HERRAMIENTAS DE LA WEB 2.0 APLICADAS AL ESTUDIO

## WEB 2.0 APPLICATIONS FOR LEARNING

**Beatriz Tejada Carrasco**

*Biblioteca de la UNED*

*btejada@pas.uned.es*

### **Resumen**

Las aplicaciones de la web 2.0 y las herramientas en la nube han transformado la manera en que se construye el aprendizaje y se difunden los resultados de la investigación. Han abierto camino hacia un entorno colaborativo y de participación social, que fomenta el espíritu crítico, agiliza la difusión de la información y, por lo tanto, el avance de la ciencia. Estas tecnologías abiertas, flexibles y fáciles de utilizar ofrecen un gran potencial para el estudio y el autoaprendizaje en distintos niveles, lo que será objeto de análisis en la presente comunicación.

Las distintas aplicaciones se agrupan en tres clases según su función. Las herramientas para organizar y compartir recursos para el estudio y la investigación nos permiten gestionar y compartir referencias bibliográficas normalizadas, marcadores sociales y enlaces temáticos. La segunda clase, herramientas para crear grupos de estudio, establece entornos virtuales de trabajo conjunto que permiten la edición simultánea de textos y revisión de versiones de cada autor, la inserción de notas de vídeo y audio, el reparto y planificación de tareas, los escritorios virtuales, etc. El tercer tipo de herramientas lo constituyen aquellas que permiten compartir los resultados obtenidos. Aquí se analizan servicios que, al margen de los conductos comerciales tradicionales, hacen visibles los resultados del estudio y se puedan compartir, comentar y reutilizar.

Palabras clave: web 2.0, aplicaciones para el estudio, aprendizaje colaborativo, acceso abierto, difusión del conocimiento.

### **Abstract**

The web 2.0 applications and the tools of the cloud have transformed the way learning is constructed and how the results of investigation are transmitted. They have made their way towards a collaborative and social participation environment, which encourages critical thinking and eases the dissemination of information, and, therefore, the advance of science. These open technologies, flexible and easy to use, offer great potential for the study and self-learning at different levels, which will be analyzed in this communication. The different applications are grouped into three classes according to their function. The tools intended for organizing and sharing resources for the study and research allow us to manage and share bibliographic references, socialbookmarks, and thematic links. The second class: tools to create study groups, creates joint working virtual environments that enable a simultaneous edition of texts, and the reviews of each author's version, the insertion of video and audio notes, the distribution and scheduling of tasks, virtual desks, etc. The third type of tools are those that allow you to share the results.

In this paper are analyzed those services that, apart from traditional commercial channels, make visible the results of the study and can be shared, commented and reused.

Keywords: web 2.0, study applications, collaborative learning, open access, dissemination of knowledge.

## **1. INTRODUCCIÓN. HERRAMIENTAS 2.0**

El desarrollo tecnológico ofrece nuevas herramientas para el estudio y la investigación que pueden emplearse tanto en su realización como en la difusión de los resultados obtenidos. Los

recursos tecnológicos de apoyo a la investigación abren nuevos canales para que los científicos realicen su actividad y para la comunicación de su producción. La innovación aplicada a la investigación también se sirve de tecnologías participativas y recursos abiertos. Es la denominada e-ciencia o ciencia 2.0.

En este sentido, cabe destacar las enormes potencialidades de las plataformas de *e-learning* y las tecnologías de la información para fomentar un aprendizaje colaborativo y crítico. Además, la utilización de las herramientas de la web 2.0 permite un avance en la comunicación y en la difusión de servicios y una mejor satisfacción de las demandas informativas. Bajo este término se engloban un conjunto de servicios web basados en los principios de la inteligencia colectiva y la participación social. Estas aplicaciones, conectadas de un modo flexible o libre, permiten la comunicación y la conversación interactiva entre grupos e individuos a través de la red. Un ejemplo muy claro de ello es [Wikipedia](#), tal vez la wiki más popular a nivel global.

La web 2.0 crea espacios virtuales no jerarquizados de interacción y fomenta la participación colectiva y gratuita basada en tecnologías abiertas, flexibles y fáciles de utilizar por los internautas, cuyo potencial para el estudio y el autoaprendizaje será nuestro objeto de estudio en el presente módulo.

Sus aplicaciones pueden ayudarnos a convertirnos en los verdaderos protagonistas de nuestro aprendizaje. Además, al basarse en la inteligencia colectiva, su uso promueve y generaliza principios metodológicos como la participación activa en la construcción del conocimiento; la colaboración entre iguales en el aprendizaje y la evaluación; y el establecimiento de dinámicas de debate, argumentación y negociación. Valores todos ellos necesarios en sociedades democráticas como las que deseamos promover.

A continuación, vamos a realizar un repaso de los usos que de ellas podemos hacer de cara al estudio y la investigación, según cuál sea nuestro fin en cada caso:

- **Organizar y compartir recursos para el estudio y la investigación.** La ciencia abierta se identifica por la posibilidad de compartir recursos útiles para la investigación, como son referencias bibliográficas, objetos de aprendizaje, enlaces, informaciones o documentos.
- **Crear grupos para el estudio.** La web 2.0 ofrece los recursos necesarios para que los estudiantes e investigadores realicen cooperativamente su trabajo, ya se encuentre este en una fase inicial o bien en fase de crítica en redes sociales o en sitios web especializados en la puesta en abierto de hipótesis y experimentos.
- **Compartir los resultados obtenidos del estudio y la investigación.** Una de las características del conocimiento 2.0 es su actitud abierta para difundir los resultados de las investigaciones, fundamentalmente a través de blogs, de servicios de noticias, de revistas disponibles en acceso abierto y de archivos abiertos o repositorios.

## **1.1 Herramientas para organizar y compartir recursos para el estudio y la investigación**

A la hora de llevar a cabo cualquier estudio o investigación es fundamental la elaboración de una buena bibliografía sobre la materia que se va a tratar. Cuando un estudiante o investigador localiza una referencia relevante para su trabajo necesita incorporarla al mismo. Después, los recursos de información empleados por una persona para realizar un trabajo pueden ser de utilidad para sus compañeros o para otros estudiantes e investigadores que trabajen sobre la misma cuestión. El uso de herramientas y aplicaciones 2.0 permite que estas referencias bibliográficas o enlaces a documentos en línea se compartan mediante gestores de referencias bibliográficas, marcadores sociales o escritorios personalizables.

La **gestión de referencias bibliográficas** se viene haciendo con programas cerrados que actúan como bases de datos de documentos. No obstante, las nuevas versiones de algunos de estos programas permiten compartir referencias y trabajar en línea.

Asimismo, la web social permite compartir enlaces a través de los sistemas generales de **favoritos sociales** o **marcadores sociales** como puedan ser el muy popular *Delicious*, aunque desde la perspectiva de la ciencia 2.0 interesan aquellos servicios en los cuales se comparten documentos y referencias bibliográficas.

Las tecnologías 2.0 también se aplican a los **índices de citas**, que integran referencias bibliográficas de documentos impresos y electrónicos y que posibilitan la inclusión de comentarios y valoraciones.

Los **marcadores sociales** son el resultado de llevar a la web los favoritos o *bookmarks* que teníamos en nuestro ordenador. Se trata de una forma de almacenar, clasificar y compartir enlaces en Internet o en una Intranet. Las ventajas son indudables al poder consultarse los recursos “marcados” desde cualquier ordenador y no únicamente desde nuestro ordenador personal. El número de marcadores sociales que permiten compartir recursos es amplísimo y no deja de crecer, por lo que mencionaremos a continuación algunos de ellos a modo de ejemplo.

### ***Mister Wong***

Esta [aplicación](#) permite crear grupos en los que coleccionar, junto con otros usuarios, marcadores relacionados con diferentes temas, discutirlos con los demás miembros o crear una red de contactos entre compañeros de estudio o investigación. Los grupos pueden ser públicos o privados.

Los **gestores de referencias sociales** automatizan una tarea repetitiva y tediosa como es la gestión bibliográfica, y ofrecen una alternativa a los motores de búsqueda y bases de datos tradicionales en favor de la mediación social y el descubrimiento científico.

[Connotea](#) es un servicio de gestión de referencias en línea para científicos creado en diciembre de 2004 por el grupo editorial de [Nature](#). Se trata de una nueva generación de herramientas de etiquetado social donde los usuarios pueden guardar y compartir sus referencias, una vez se hayan registrado. Es una herramienta de software libre que tiene el valor de haber sido la primera que utilizó un sistema de etiquetado social unido a un gestor de referencias. Al guardar un artículo en este sistema, los usuarios pueden etiquetar el artículo con las palabras clave que consideran más adecuadas al contenido, y que luego podrán utilizar para recuperarlo.

El programa tiene una serie de sitios compatibles de carácter científico que nos permiten recopilar la información directamente o exportarla, como son [Nature](#), [PubMed](#), [Blackwell Synergy](#), [Wiley Online Library](#) o [Amazon](#). Cuando estamos trabajando en una de estas páginas y estamos interesados en obtener una determinada referencia, simplemente buscamos el logo de *Connotea* y automáticamente nos exporta los metadatos a nuestra biblioteca personal. Desde mi biblioteca puedo realizar operaciones como añadir un marcador, crear un nuevo grupo, renombrar las etiquetas, importar datos o exportarlos. Además los grupos son auténticas redes sociales que nos permiten compartir información con los colegas de nuestro departamento, o bien con aquellos otros con los tenemos intereses comunes.

Para finalizar destacaremos que [Connotea](#) apuesta por la inteligencia colectiva ya que favorece el que tengamos conocimiento tanto de otros usuarios, como de etiquetas semánticamente cercanas a las nuestras; de esta manera podemos navegar a través de estos enlaces y visualizar los contenidos de otros. Además nos muestra aquellos enlaces que han sido más veces incorporados y las últimas referencias que han subido otros investigadores.

Desde el área compartida cualquier usuario tiene la opción de realizar comentarios a las referencias que encuentra, así como suscribirse a un canal RSS para recibir una alerta de los artículos de su interés.

En conclusión, podemos decir que se trata de una herramienta de fácil uso que evita a estudiantes e investigadores el desarrollo de un trabajo tedioso como es el de la compilación, almacenamiento, organización de las referencias bibliográficas, además de compartirlas.

[Zotero](#) es otro gestor de referencias bibliográficas de gran interés por su funcionamiento intuitivo, sencillo y la capacidad de integración de las citas generadas. Se trata de una extensión gratuita de código abierto para el navegador Firefox que se actualiza frecuentemente. Permite recopilar información bibliográfica mientras se navega, importando datos directamente desde catálogos web de bibliotecas y redes científicas, [Google Scholar](#), [Scirus](#), y catálogos comerciales como pueda ser el de la librería virtual [Amazon](#).

La información es almacenada al hacer clic sobre el icono que el gestor incorpora a la barra de direcciones, pudiendo ser posteriormente etiquetada, modificada o anotada. Además nos permite relacionar unos documentos con otros a través de sus datos bibliográficos (autor, etiquetas, etc.), creando colecciones y sub-colecciones. Las bibliografías creadas con [Zotero](#) pueden ser exportadas en diversos formatos (RIS, TeX, MODS y otros ), generando citas bibliográficas en los principales estilos académicos reconocidos para ser incluidas en e-mails, blogs o documentos de texto. La compatibilidad de Zotero está creciendo constantemente, así como sus prestaciones, por lo que su utilidad va en aumento.

[Netvibes](#) es un servicio web que actúa a modo de escritorio virtual personalizado, similar a la página principal personalizada que ofrece Google con el servicio [iGoogle](#). Visualmente está organizado en pestañas donde cada una de ellas es en sí misma un agregador de diversos módulos y widgets (pequeños programas que desde el escritorio del ordenador interactúan con la Red) desplazables y previamente definidos por el usuario. La presentación resulta muy atractiva por la posibilidad de personalizar colores e intuitiva al poder diferenciar el contenido de las pestañas mediante los citados colores.

Algunos ejemplos de los servicios que puede contener son buscadores, servicios de correo electrónico, redes sociales, servicios para compartir fotos y videos como [YouTube](#) o [Flickr](#) y muchos servicios más, de los cuales algunos son verdaderos gadgets. También dispone de módulos que permiten la sindicación a contenidos generado por otras páginas mediante RSS, por ejemplo a diarios y blogs. Por último, en lo que a sus prestaciones se refiere, queremos señalar que [Netvibes](#) dispone de versión adaptada para los principales dispositivos móviles disponibles en el mercado.

En cuanto a su uso para el estudio y la investigación, permite organizar recursos disponibles en internet que sean de utilidad para el trabajo que se esté desarrollando. Al tratarse de escritorios en línea, los recursos seleccionados son consultables desde cualquier ordenador o dispositivo móvil, por cualquier miembro del grupo de trabajo o por otros internautas interesados en nuestra materia de estudio. Además, cualquier otro usuario de [Netvibes](#) podrá llevarse a su propio escritorio virtual cualquiera de los recursos que hayamos seleccionado, compartirlo en redes sociales o por correo electrónico.

[Rocketr](#) es otro servicio que puede ayudar a recopilar información en grupo para cualquier tipo de tarea académica o profesional. Se trata de una aplicación donde podemos crear espacios de trabajo con varios editores cada uno, permitiendo a cada autor incluir textos y material multimedia para completar el tema que está siendo tratado. El espacio de trabajo creado, al que se llama notebook, puede ser compartido con otras personas. Rocketr dispone además de una aplicación para iPhone que permite la edición del contenido desde el teléfono móvil.

[Bundlr](#) es una herramienta cuyo objetivo es facilitar la recopilación de cualquier contenido que encontremos en Internet mientras navegamos, integrándose en un único panel de control.

Cuando tenemos que realizar un trabajo, en la web nos encontramos con frecuencia con vídeos, textos, fotos, tweets y demás contenido que puede ayudar a enriquecer el resultado. Sólo tenemos que activar el botón de Bundlr en nuestro navegador para que el material que estamos visualizando se guarde automáticamente en nuestra cuenta, siendo incluso posible guardar una selección de texto de una página web.

[Evernote](#) permite unificar información de relevancia para la realización de proyectos o trabajos académicos, de una forma centralizada y con acceso desde cualquier terminal fijo o móvil. Esta aplicación nos permite crear notas en vídeo y audio que luego se pueden enviar vía correo electrónico para sincronizarse con las personas que se está trabajando en equipo. Cuenta con una interfaz bien organizada que permite buscar de forma eficiente el contenido y organizarlo a través de palabras clave.

## **1.2 Herramientas para crear grupos de estudio**

En este punto son las redes sociales las que mayor capacidad tienen para crear comunidades virtuales de estudio e investigación, al permitir establecer lazos virtuales entre personas con intereses científicos similares e intercambiar información, recursos y documentos. Al estar la participación en la base de la web 2.0, hemos de decir que las redes sociales permiten ir más allá de la obtención de artículos y la lectura de los mismos, lográndose una verdadera colaboración mediante la creación de grupos de trabajo virtuales en los que las distancias no son obstáculo en la generación de conocimiento. Cualquier red social puede ser empleada con este fin, desde la popular [Facebook](#), hasta otras de naturaleza y fines específicamente profesionales.

[Facebook](#) nos permite crear, además de los habituales perfiles, otras opciones como páginas y grupos. La principal diferencia es que los perfiles protegen la intimidad como usuario/a, mientras que las páginas aumentan al máximo la publicidad de la información volcada. El contenido de las páginas es visible a todo el mundo, incluso para aquellas personas que estén navegando por internet y no están identificadas en Facebook; mientras que el perfil de un usuario sólo puede ser visto por las personas autorizadas o por los amigos de la persona autorizada. Las páginas tienen un número ilimitado de fans y los interesados pueden unirse a una de ellas sin requerir invitación previa, ni confirmación, pudiendo mandar actualizaciones de contenido a todos los demás fans. En resumen, una página es un perfil público que permite compartir con cualquier usuario de Facebook y por lo tanto, permite mejorar la comunicación con clientes y amigos.

[LinkedIn](#) es una plataforma creada para intercambiar información y experiencias entre personas con una formación o un trabajo similar. Está muy orientada al ámbito empresarial y se utiliza mucho para localizar proveedores, contactar con potenciales clientes o buscar candidatos para determinados puestos de trabajo, aunque fuera del ámbito de los negocios también puede ser una opción interesante para crear grupos de trabajo, ya que es un servicio muy extendido en todo el mundo.

Para comenzar a utilizar LinkedIn debemos crear un perfil en esta red social de carácter profesional en el que mostremos aquella información sobre nuestro trabajo que consideramos relevante y al que iremos añadiendo a otros colegas de igual o diferentes áreas. Al conectarse en LinkedIn, la agenda de contactos se mantiene actualizada, con independencia del correo electrónico laboral que el usuario tenga. Nos envía periódicamente las actualizaciones de estados, nuevos contactos o cambios en el perfil de nuestra red. Esto nos permite no sólo seguir la trayectoria laboral, sino descubrir los perfiles de contactos de nuestros contactos que pueden sernos de suma utilidad para colaborar en el estudio y la investigación. Además, ofrece la posibilidad de hacer un resumen del perfil o el currículum entero en distintos idiomas, aumentando así las oportunidades de interacción con profesionales de otros países.

Otras redes sociales interesantes pueden ser aquellas creadas con un fin de estudio específico, orientadas a una determinada área de conocimiento. En esta línea podemos destacar la red [Busuu](#) por ejemplo, que provee unidades de aprendizaje en varios idiomas (inglés, español, alemán, francés, etc.), que pueden ser añadidas al “portafolios de aprendizaje” del usuario, incluyendo audios y ejercicios escritos de vocabulario que pueden ser guardados fácilmente como *podcast* o impresos, respectivamente. También ofrece guías gramaticales de la editorial PONS & Collins. Como red social que es, permite crear un perfil para comenzar a disfrutar de estas prestaciones y conectar con hablantes nativos de todo el mundo, permitiendo así a los no nativos practicar y mejorar sus conocimientos de cualquier idioma, esencial en un mundo globalizado como el nuestro y en un entorno educativo como es el EEES. Esta red ofrece la posibilidad de asociar el perfil [Busuu](#) al de [Facebook](#) y es un buen ejemplo de aprendizaje colaborativo.

Este popular sitio web permite compartir videos que cualquier internauta puede después visualizar, admitiéndose la realización de comentarios y valoraciones. Así mismo los videos se pueden compartir en las principales redes sociales y ser insertados en blogs y páginas web. [YouTube](#) contiene una gran variedad de videos que incluye videoclips, series, demostraciones y clases prácticas, muchos de ellos amateurs, habiendo alcanzado tal popularidad que podemos hablar de un estilo de video “youtube” caracterizado por estar grabado con una única cámara, con un enfoque fijo y poca definición de la imagen. YouTube controla el contenido que sus usuarios suben, eliminando aquellos que considera que no cumplen su política de uso o no respetan las leyes de propiedad intelectual de los distintos países, advirtiéndolo a sus usuarios en aquellos contenidos que pueden no ser apropiados para menores.

Teniendo en cuenta la importancia cada vez mayor que el formato audiovisual tiene en nuestra sociedad, es evidente que Youtube tiene un gran potencial para el estudio y la investigación. Con este fin podemos cargar videos de naturaleza científica, recomendando a todos los miembros del grupo de estudio dichos videos o compartiéndolos en nuestro blog o sitio web. Youtube facilita además la difusión de resultados obtenidos en experimentos o demostraciones de carácter práctico al poder compartir en video el proceso por el que hemos llegado a obtener unos resultados facilitando la comprensión y aportando pruebas sobre la validez del procedimiento seguido.

Otro servicio para compartir videos es [Vimeo](#), una red social que incluye foros y que ofrece la posibilidad de importar nuestros contactos de correo electrónico, enviando invitaciones a los mismos. En Vimeo podemos suscribirnos a cuentas de otros usuarios para seguir las actualizaciones de perfiles cuyo contenido resulte interesante. Para enfocar su uso al estudio, se pueden crear grupos y canales de difusión de materiales académicos.

[Skype](#) es un software para realizar llamadas sobre Internet (VoIP). Requiere de instalación en un equipo informático para su utilización y la creación de una cuenta o perfil a la que podremos añadir nuestros contactos e invitar a otras personas a unirse. Ofrece una serie de servicios gratuitos entre usuarios como son el intercambio de mensajes de texto entre usuarios de este servicio, al igual que otras aplicaciones de *Messenger*; y la realización de llamadas de voz y videollamadas

El uso de *Skype* para el estudio y la investigación facilita la celebración de sesiones de trabajo en línea mediante videoconferencias de forma sencilla y gratuita, por lo que las distancias dejan de ser un obstáculo para la puesta en común de conocimientos y el trabajo en grupo.

[Google calendar](#) es otro servicio interesante para la gestión de agendas de trabajo compartidas que permite la creación de agendas privadas y personales, agendas compartidas con un número concreto de personas autorizadas o agendas públicas consultables por cualquier internauta. Esta es una aplicación que no requiere de instalación alguna para su uso



sino que funciona “en la nube”, pudiéndose por ello ser consultada desde cualquier ordenador o dispositivo con conexión a Internet. Algunas prestaciones interesantes de este servicio son:

- sincronización bidireccional del calendario integrado en el teléfono móvil o una versión móvil de *Google Calendar* diseñada para pantallas pequeñas
- creación de recordatorios personalizables para evitar olvidos. Permite elegir entre recibir las notificaciones por correo electrónico u obtener mensajes de texto directamente en el teléfono móvil facilitado
- envío de invitaciones y seguimiento de las confirmaciones de asistencia de otras personas a los eventos del calendario. Los invitados podrán confirmar la asistencia a eventos por correo electrónico o a través del propio *Google Calendar*
- sincronización de eventos con las aplicaciones de escritorio de gestión de correo electrónico más usuales como *Microsoft Outlook* o *Mozilla Thunderbird*
- trabajo sin conexión: en los momentos en que no se disponga de conexión a Internet, puede consultarse una versión de sólo lectura de tu calendario allí donde vayas.

Todas estas prestaciones son de gran utilidad para la organización del trabajo colaborativo de un grupo de estudiantes o investigadores. La creación de una agenda compartida por los miembros del grupo permite que todos vean la programación de actividades que tienen previstas, la fecha de entregas de trabajos que tienen que realizar, el momento en que celebraran videoconferencias, así como conocer la disponibilidad de fechas y horarios que tienen los demás compañeros con antelación suficiente para organizar eventos futuros.

[Student DOG organizer](#) es otra herramienta similar a la que acabamos de describir. Este software gratuito está especialmente desarrollado para la gestión de las actividades de carácter académico de estudiantes. Su fin es el de servir como complemento para mejorar la organización de las jornadas de estudio y de trabajo en grupo. *Student DOG organizer* proporciona una visión general de todas las actividades programadas, y es rápido de actualizar y fácil de usar. Entre las características de este programa destacan:

- vista diaria para consultar la fecha y hora del calendario, próxima lección o las siguientes acciones programadas entre otras muchas
- páginas de contactos donde poder gestionar todos los contactos a la vez y que permite recordar fechas importantes
- calendario para anotar todas las actividades académicas previstas y las diferentes tareas a realizar, clasificándolas por tipo
- registrar las calificaciones obtenidas durante el periodo escolar
- anotar cualquier información que pueda servir en el futuro, por ejemplo ideas para incorporar posteriormente en un trabajo

La única dificultad que presenta es que sólo está disponible en inglés, aunque es muy intuitivo y no se requieren grandes conocimientos de este idioma para utilizarlo.

### **1.3 Herramientas para compartir los resultados obtenidos del estudio y la investigación**

En este apartado estudiaremos las principales herramientas que nos pueden ser de utilidad para difundir y compartir con otros los resultados de nuestro trabajo. La web 2.0 ofrece la posibilidad de compartir publicaciones en servicios de publicación electrónica de modo que, sin necesidad de recurrir a los conductos comerciales tradicionales, consigamos hacer visibles los resultados del estudio y podamos compartirlos, comentarlos y reutilizarlos. Además bajo este epígrafe se podrían incluir también el conjunto de recursos Open Access dirigidos a la comunidad académica, tales como repositorios digitales y revistas en abierto.

En primer lugar citaremos los blogs como sistema de publicación y divulgación del conocimiento científico en abierto. Un blog es una página web frecuentemente actualizada

que contiene artículos y en la que aparece en primer lugar el más reciente. La información se presenta en forma de breves entradas o *posts* con su propio título y enlace permanente, acompañados de la fecha y hora de publicación. Cada artículo permite a los lectores añadir comentarios, que aparecen a continuación del texto. Para facilitar su consulta y archivo los artículos se agrupan por fecha de publicación y en categorías temáticas (etiquetas). Además, los blogs permiten la inclusión de archivos de imagen, vídeo y audio, encuestas, buscadores internos, etc.

Estas características hacen de los blogs herramientas muy interesantes para la presentación de resultados obtenidos en el estudio, pudiendo gestionarse de manera individual o colaborativa para la publicación de trabajos realizados por el grupo. Las principales plataformas para la creación de blogs son *Blogger* y *Wordpress*, de uso muy extendido y que ofrecen muchas prestaciones fáciles de usar. Debido a lo extendido de su uso han surgido nuevas plataformas o portales de blogs científicos y especializados que revisan el contenido de numerosos blogs y seleccionan aquellos que consideran más interesantes con el fin de asegurar un mínimo de calidad en los contenidos.

Por otra parte las wikis que son una herramienta fundamental ya que permite la puesta en común de conocimientos de una comunidad de usuarios debidamente identificados. Se trata de una serie de páginas relacionadas entre sí, es decir, de naturaleza hipertextual, con palabras o frases convertidas en enlaces a otras páginas dentro de la propia Wiki. Además, en cada página pueden añadirse una serie de enlaces externos a fuentes de referencia en la materia de la que se habla y que sirven para completar la información facilitada en la misma.

Las wikis se caracterizan por tener una interfaz muy simple que hacen que cualquiera pueda colaborar sin necesidad de poseer conocimientos informáticos. Así, los usuarios autorizados pueden crear, modificar o borrar un mismo texto que comparten, incluyendo la posibilidad de gestionar los permisos en función de las necesidades.

[Slideshare](#) es un espacio gratuito donde los usuarios pueden compartir presentaciones *Powerpoint* u *OpenOffice*, que luego quedan almacenadas en formato *Flash* para ser visualizadas en línea. Admite archivos de hasta 20 Mb de peso, sin ofrecer transiciones entre diapositivas. Permite etiquetar aquellas presentaciones que carguemos, así como realizar una breve descripción de su contenido con el fin de orientar sobre su interés para aquellos que quieran consultarlas. Las presentaciones se pueden cargar como privadas, compartirlas con un grupo concreto de personas o hacerlas públicas para que cualquier persona pueda visualizarlas y añadir comentarios sobre su contenido.

*Slideshare* ofrece a estudiantes e investigadores la posibilidad de difundir sus trabajos en formato presentación, visibilizando este tipo de documentación que no encontraba espacio por los mecanismos tradicionales de publicación. Para grupos de trabajo puede ser de gran utilidad a la hora de compartir ponencias presentadas o difundir de manera breve los resultados de una investigación.

[ResearchGate](#) es una red social que lleva tres años funcionando y ofrece a investigadores de cualquier rama de la ciencia un espacio de intercambio donde dar a conocer sus publicaciones, formular preguntas, compartir experiencias, así como responder a ofertas de empleo. Además de la habitual publicación de trabajos terminados, en Research Gate también se difunden las investigaciones con resultados fallidos así como el motivo por el cual fracasaron con la intención de evitar que otros investigadores repitan errores.

Esta red social no se diferencia mucho de Facebook o Twitter en su funcionamiento. Para ingresar como miembro hay que completar un formulario con datos específicos de la carrera que cursamos, áreas de ciencias de mayor interés y subir nuestras publicaciones en caso de tener. Una vez registrados podremos seguir a investigadores de interés, leer publicaciones, participar en debates o asistir virtualmente a conferencias. Entre las aplicaciones con que cuenta la red, destacamos un calendario que reseña los eventos científicos que se celebran en



todo el mundo, una bolsa de trabajo internacional y el acceso a publicaciones de interés, recuperadas de las principales bases de datos. En el futuro se espera que incluya un sistema de reputación para los miembros activos de cara a lograr que quienes publican más contenidos o deseen obtener un reconocimiento extra por sus presentaciones, puedan hacerlo a través de los créditos que generarán los comentarios positivos de sus lectores.

## **2. REFERENCIAS**

ARROYO VÁQUEZ, N. ¿Web 2.0? ¿web social? ¿qué es eso? (2007). *Educación y biblioteca: revista mensual de documentación y recursos didácticos*, 161, 69-74.

RUIZ CORBELLA, M., GARCÍA AREITO, L. y DOMÍNGUEZ FIGAREDO, D. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.

### **Fuentes electrónicas:**

*Educación y tecnologías: las voces de los expertos* (2011). Extraído el 22 de marzo de 2012 desde <http://www.oei.es/conectarigualdad.pdf>

Educ@conTIC: el uso de las TIC en las aulas (n.d.). Extraído el 22 de marzo de 2012 desde <http://www.educacontic.es/>

FUMERO, A, ROCA, G. y SÁEZ VACAS, F. *Web 2.0*. Extraído el 25 de marzo de 2012 desde

[http://www.fundacionorange.es/areas/25\\_publicaciones/WEB\\_DEF\\_COMPLETO.pdf](http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/WEB_DEF_COMPLETO.pdf)

LABAJOS TRIGOSOS, A. (2012). *Herramientas de la web 2.0* Extraído el 2 de abril de 2012 desde <http://es.scribd.com/doc/87657769/Herramienta-Web-2-0>

ROSSARO, A.L. *Educación 2.0: tic y educación* Extraído el 22 de marzo de 2012 desde <http://www.educdoscer0.com/>