

## Educación conectada en tiempos de redes



### PLE: Búsqueda, filtrado y organización de la información

#### Autores

David Álvarez Jiménez

**intef** Instituto Nacional de Tecnologías  
Educativas y de Formación  
del Profesorado



Todo el documento está sujeto a los siguientes términos de la licencia [Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## Índice

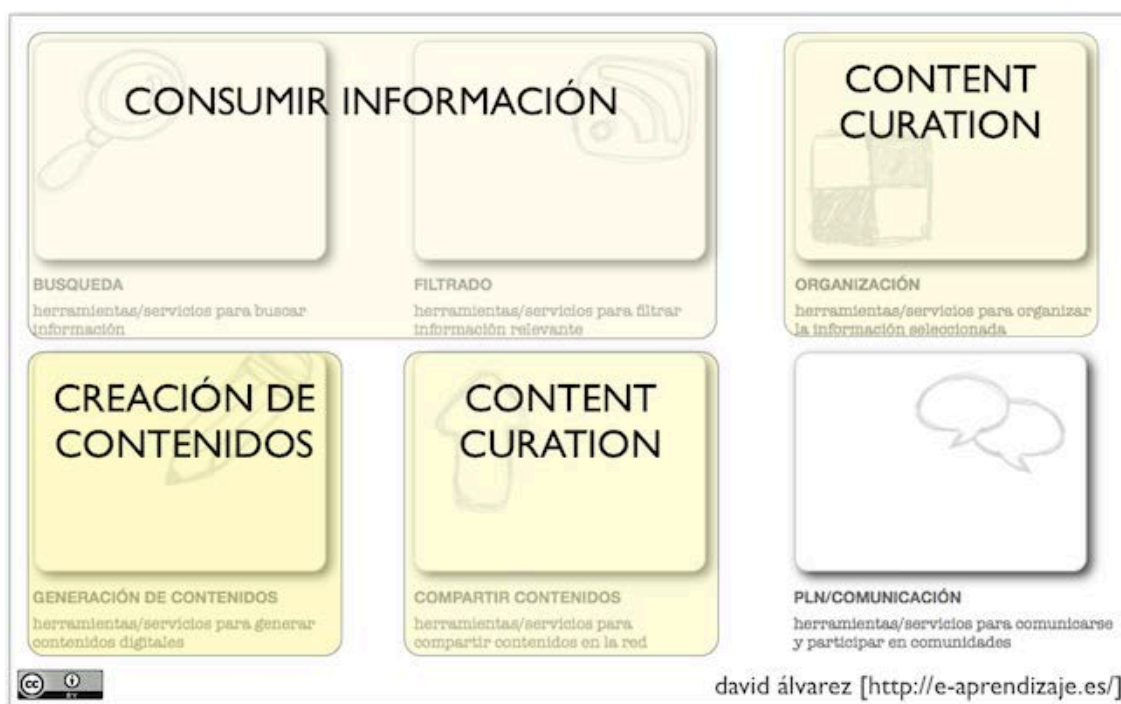
PLE: Búsqueda, filtrado y organización de la información.....	2
Etapas 1 y 2: Búsqueda, filtrado y organización de la información.....	2
ETAPA 1: BÚSQUEDA Y FILTRADO DE INFORMACIÓN .....	2
Optimizando las búsquedas.....	3
Optimizando las búsquedas (2) .....	4
Sindicación de contenidos: el RSS .....	6
Lectores de Canales RSS.....	7
ETAPA 2: ORGANIZAMOS LA INFORMACIÓN .....	8
Taxonomías y Folcsonomías .....	9
Marcadores Sociales .....	10
Delicious .....	11
Diigo .....	12
Gestores documentales .....	14
Mendeley .....	15
Zotero .....	16

## PLE: Búsqueda, filtrado y organización de la información

### Etapas 1 y 2: Búsqueda, filtrado y organización de la información

La gestión de la información a través del PLE puede realizarse en las siguientes etapas:

1. Búsqueda y filtrado de la información
2. Organización de la información
3. Agregar valor a la información
4. Compartir la información
5. Generar nuevos contenidos



### ETAPA 1: BÚSQUEDA Y FILTRADO DE INFORMACIÓN

La primera etapa en el proceso de gestión de la información es la búsqueda, selección de canales, análisis y filtrado. Habitualmente pensamos en búsquedas a través de motores como el de Google o la consulta a determinados blogs o espacios web de referencia.

Sin embargo en el primer caso (búsquedas directas) podemos automatizar búsquedas, por ejemplo con servicios como Google News o con alertas cuando en determinada red social aparece algún término o concepto de nuestro interés, y en el segundo caso (blogs/webs de referencia) podemos gestionarlo a través de sistemas de sindicación, que nos informan de las novedades que se publican en nuestros sitios de interés, optimizando por tanto el tiempo

dedicado al mismo y pudiendo gestionar una mayor cantidad de espacios que si hacemos las consultas de forma artesana.

Aún hay muchos usuarios de la red que guardan sus sitios favoritos en los **marcadores** (Firefox, Chrome) o en los **favoritos** (Safari, Internet Explorer) del navegador. La consulta de estos espacios a través de un **gestor de suscripciones RSS** simplifica mucho el proceso.

No obstante, la identificación de servicios para la organización de la información me ofrecerá otras formas de acceder a información relevante para otras personas con intereses similares a los míos. Para ello vamos a ver en qué consisten las fuentes RSS/ATOM y cómo puedo gestionar la información que ofrecen.

Finalmente debemos destacar el papel relevante que tiene mi propia Red Personal de Aprendizaje, ya sea a través de twitter o de cualquier otra red social, en el filtrado de información. Es evidente que si un contacto en el que confío comparte un enlace a una web, artículo, recurso,... que ha encontrado en la red, ese enlace tiene un especial valor para mí, en base a esa confianza previa en la capacidad de filtrado y selección de mi contacto.



Imagen con licencia [\(CC-by\)](#) por [woodleywonderworks](#)

## Optimizando las búsquedas

Una de las principales vías para la recogida de información es a través de motores de búsqueda. Sin embargo, más allá de la necesidad de poner en cuestión la fiabilidad y utilidad de cada uno de los resultados que un motor de búsqueda me presenta, es evidente que debemos hacer un uso eficiente de los mismos.

Normalmente nuestras búsquedas se reducen a introducir en la caja correspondiente uno o varios términos y esperar a que el motor nos devuelva los mejores resultados. Sin embargo

podemos mejorar la búsqueda, obteniendo resultados más precisos, utilizando operadores. Estos son algunos de los que podemos utilizar con Google, el motor de búsqueda más popular:

1. **Entrecomillado doble** para búsquedas de expresiones formadas por dos o más palabras. El motor de búsqueda nos presentará solamente aquellos resultados en los que dichas palabras conformen un solo concepto

2. El operador '**menos**' [-] sirve para no incluir determinadas palabras entre los resultados esperados.

3. El comodín '**asterisco**' [\*] es útil cuando no recordamos todas las palabras de una expresión. Si en el lugar de las palabras desconocidas introducimos un asterisco el buscador completará la expresión y nos mostrará los enlaces relacionados.

4. El comando '**site**' permite restringir búsquedas a un país o dominio específico.

5. El comando '**related**' nos ofrecerá resultados relacionados con un sitio web determinado.

## Optimizando las búsquedas (2)

6. El comando '**define**' antes de una palabra devuelve resultados que incluyen definiciones de la misma.

7. El comando '**link**' seguido de una dirección web nos muestra resultados que tienen enlaces a dicha web.

8. El comando **'filetype'** seguido de una extensión de archivo y de la palabra clave de búsqueda nos devolverá solamente enlaces a documentos del tipo indicado que contengan la palabra indicada.

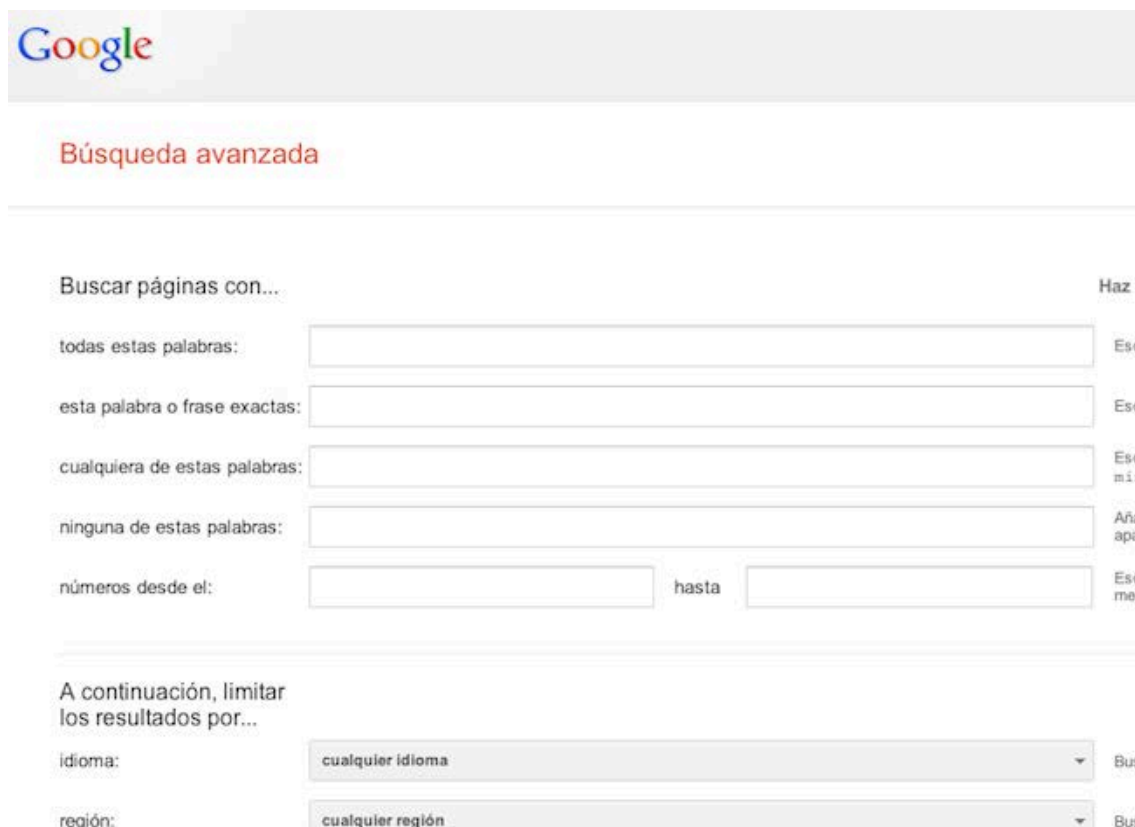
9. **Puntos suspensivos [...]** entre dos fechas más el criterio de búsqueda recuperará aquellas páginas con información relativa al criterio de búsqueda entre el periodo de fechas indicado.

10. **Búsquedas localizadas por Código Postal.** Para buscar un determinado establecimiento en un lugar concreto basta con introducir el tipo al que pertenece y el código postal.

Además de estos 'atajos' para mejorar los resultados de una búsqueda siempre podemos recurrir a las opciones avanzadas de los motores de búsqueda. La siguiente imagen corresponde al [buscador avanzado de Google](#):



Google

Búsqueda avanzada

---

Buscar páginas con... Haz I

todas estas palabras:  Esc

esta palabra o frase exactas:  Esc

cualquiera de estas palabras:  Esc  
min

ninguna de estas palabras:  Año  
apar

números desde el:  hasta  Esc  
med

---

A continuación, limitar los resultados por..

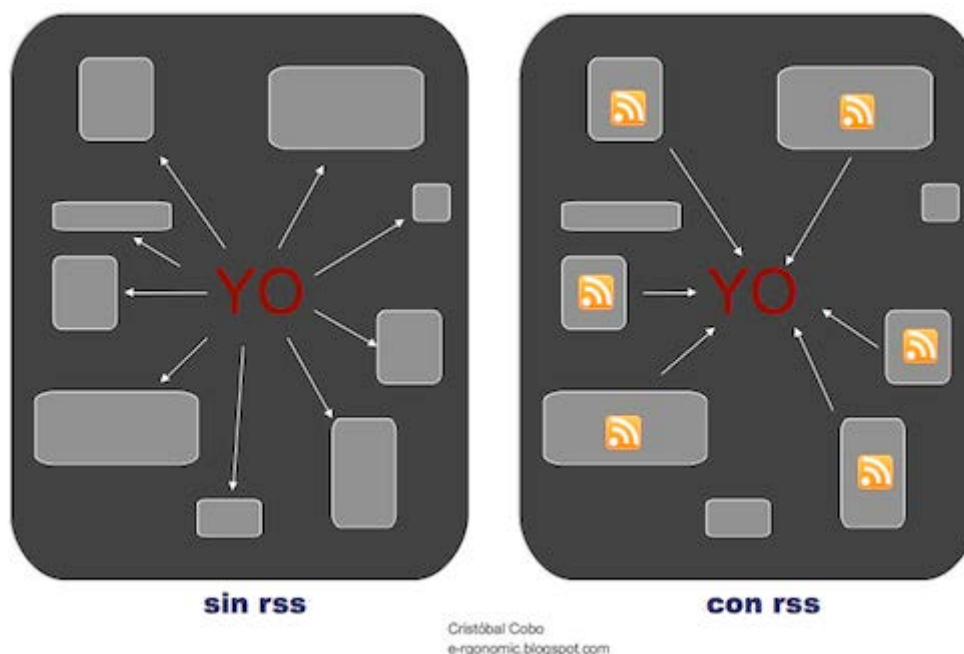
idioma:  Bus

región:  Bus

## Sindicación de contenidos: el RSS

Hasta hace unos años la única forma que teníamos de conocer las novedades en nuestras páginas favoritas era visitarlas periódicamente. Esto requería una gran dedicación ya que a menudo nuestras visitas solo servían para comprobar que no había sucedido ninguna actualización desde nuestra última visita. Esto limitaba evidentemente el número de páginas que considerábamos en nuestra lista de imprescindibles.

Sin embargo la implantación de la tecnología [XML](#), y más concretamente del [RSS](#) y del [Atom](#) (dos formatos de difusión de contenidos en la red), ha permitido que sean las páginas web las que se 'dirijan' a nosotros cuando tienen contenidos nuevos. [Cristóbal Cobo](#), uno de los responsables del proyecto [Aprendizaje Invisible](#), representaba gráficamente este cambio en las relaciones webs-usuarios de la siguiente forma:



[Original de Cristóbal cobo](#), publicado con licencia [\(CC-by-sa\)](#), y editado por [David Álvarez](#)

Podemos identificar aquellas páginas que tienen canal RSS buscando el icono cuadrado de color naranja con ondas blancas que aparece en la imagen siguiente o cualquier otra adaptación del mismo.

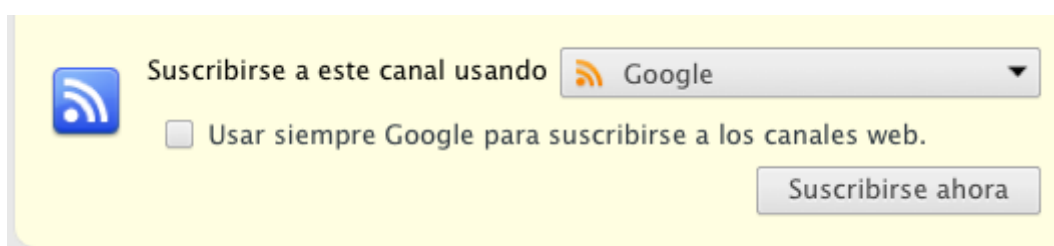


[Icono RSS](#)

Por tanto sindicarnos a un blog o web que cuenta con una canal RSS significa suscribirse a ella para recibir, a través de una aplicación, alertas de nuevas publicaciones e incluso el contenido completo de las publicaciones.

## Lectores de Canales RSS

Una vez que hemos identificado un sitio con canal RSS al que nos queremos suscribir solamente tenemos que pulsar el icono del canal. Normalmente esta acción da lugar a una nueva página donde se nos ofrecen distintas opciones para sindicarnos:



Hay numerosas aplicaciones para leer los canales RSS de las páginas sindicadas. Veamos una de las más populares, desarrollada por Google e integrada en su paquete de aplicaciones de uso gratuito, llamada [Google Reader](#).

Si entre las opciones propuestas por el navegador en la ventana anteriormente mostrada elegimos la opción Google se abrirá una nueva página donde se nos ofrece o bien usar iGoogle (un sistema que veremos posteriormente) o Google Reader. Para que esto ocurra es necesario que previamente hayamos dado de alta nuestra cuenta en este servicio. Para ello es suficiente con acceder al servicio una vez logados con nuestro usuario de Gmail.

A continuación puedes ver la apariencia de Google Reader una vez que te has suscrito a algunas páginas y blogs:





Para conocer más detalles de la configuración y uso de esta aplicación te recomendamos que consultes los siguientes recursos:

- [Soporte oficial de Google Reader en castellano](#)
- [Google Reader: lo que te interesa de Internet en una sola página](#)
- [Canales RSS \(video\)](#)
- [Tutorial de Google Reader en castellano \(video\)](#)

## ETAPA 2: ORGANIZAMOS LA INFORMACIÓN

Una vez que hemos definido nuestras principales herramientas para recoger y filtrar información, necesitamos organizar aquella que hemos considerado relevante de tal manera que podamos acceder a ella en cualquier momento y sin pérdidas de tiempo.

Tradicionalmente, la forma de organizar nuestras páginas y recursos web favoritos era guardándolas de forma local en nuestro navegador como 'marcadores' (Google Chrome y Firefox) o 'favoritos' (Safari e Internet Explorer). Incluso se podían guardar en carpetas, de manera que podíamos establecer una cierta organización de los mismos y, posteriormente, los navegadores incluyeron la opción de añadir etiquetas para luego poder buscar los recursos sin necesidad de organizarlos por carpetas.

Esta forma de trabajo tiene varios inconvenientes:

- No podemos acceder a dichos favoritos desde un equipo diferente al nuestro.

- Un problema en nuestro equipo [por ejemplo un virus] puede hacernos perder todo el trabajo.
- El resultado de nuestras búsquedas y filtrado solo queda para nuestro beneficio personal.

Veamos en los siguientes apartados formas de organizar la información de manera que sea más usable, más social y más segura. Para ello veremos los servicios de marcadores sociales y herramientas para la gestión documental.



Imagen con licencia [\(CC-by-sa\)](#) por [See-ming Lee SML](#)

## Taxonomías y Folcsonomías

Para poder recuperar la información guardada es necesario definir algún mecanismo de búsqueda. Tradicionalmente los ficheros se administraban por carpetas, estableciendo jerarquías que dificultaban a menudo su recuperación salvo que estableciéramos previamente una estricta taxonomía a nuestro sistema de directorios, subdirectorios y ficheros.

Este modelo lo heredaron los navegadores en la gestión de favoritos pero arrastrando el mismo problema. Los sistemas de organización de información basados en [taxonomías](#) requieren jerarquías muy bien definidas, lo bastante exhaustivas para que nos permitan clasificar cualquier recurso, pero obligan al usuario a conocerla porque en caso contrario se corre el riesgo de no poder localizar un determinado recurso o de guardar algo en el sitio incorrecto.

Frente a los modelos de organización de la información basados en taxonomías se imponen en la web 2.0 los modelos basados en etiquetas, las llamadas [folcsonomías](#).

Como dice la Wikipedia, la Folcsonomía es una indexación social, una clasificación colaborativa por medio de etiquetas simples en un espacio de nombres llano, sin jerarquías ni relaciones de parentesco predeterminadas.

Este sistema de indexación permite asociar a cada objeto varias etiquetas. Estas etiquetas vienen a ser unos 'metadatos' descriptivos que nos facilitan localizar lo que hemos etiquetado.

En el caso de los servicios de marcadores sociales, y de muchos otros servicios de la Web 2.0, se generan folcsonomías, es decir clasificaciones colaborativas por medio de etiquetas.



## FOLCSONOMÍAS VS. TAXONOMÍAS

Imágenes con licencias [\(CC-by-nc-sa\)](#) y [\(CC-by-nc\)](#) por [ocean.flynn](#) y [Peter Morville](#), respectivamente

Editadas por [David Álvarez](#) con licencia [\(CC-by-nc-sa\)](#)

## Marcadores Sociales

Los tres problemas que destacábamos en el uso de las opciones de marcación local de recursos desde nuestros navegadores se resuelven usando sistemas de [marcadores sociales](#). Los gestores de marcadores sociales nos permiten:

1. acceder a nuestros recursos desde cualquier equipo conectado a la Red, ya que estos marcadores residen en la 'nube', es decir en servidores gestionados por las empresas que proveen estos servicios;
2. compartir nuestros hallazgos con otros usuarios, siempre con la posibilidad de marcar como privados aquellos que no queramos mostrar en nuestro perfil;
3. nos garantizan la seguridad de nuestro trabajo de búsqueda y filtrado, ya que estas empresas cuentan con copias de respaldo y sistemas de seguridad que habitualmente en el ámbito local no tenemos en cuenta.

Una vez logados en el sistema que elijamos para la gestión de nuestros marcadores, la dificultad para marcar un recurso es la misma que para hacerlo localmente, ya que los distintos servicios ofrecen *extensiones* o *barras* para instalar en nuestros navegadores que simplifican el proceso de marcado a hacer click en un botón del navegador, pero **al utilizar los sistemas de marcadores sociales estamos devolviendo a la red parte de lo que tomamos de ella**, al facilitarle a otras personas el resultado de nuestras búsquedas y selección de contenidos relevantes.

Usar un servicio de marcadores sociales es una forma muy sencilla de participar activamente en la Red aportando contenidos, ya que estamos haciendo de filtros para otros al compartir nuestros hallazgos convenientemente etiquetados (aporte de valor).



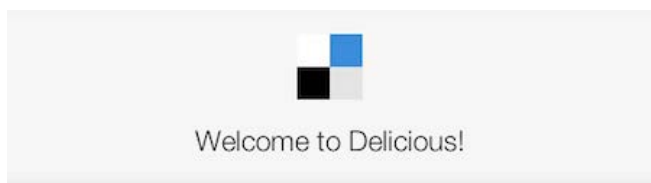
Imagen con licencia [\(CC-by\)](#) por [Happy Batatinha](#)

## Delicious

[Delicious](#) es un servicio gratuito de marcadores sociales que se caracteriza por su simplicidad a la hora de organizar, almacenar, clasificar y compartir recursos. Su interfaz es sencilla e intuitiva y cuenta con la posibilidad de sindicarse por RSS a las cuentas de aquellos usuarios que nos interese seguir sus actualizaciones. También podemos seguirlos desde la propia plataforma.

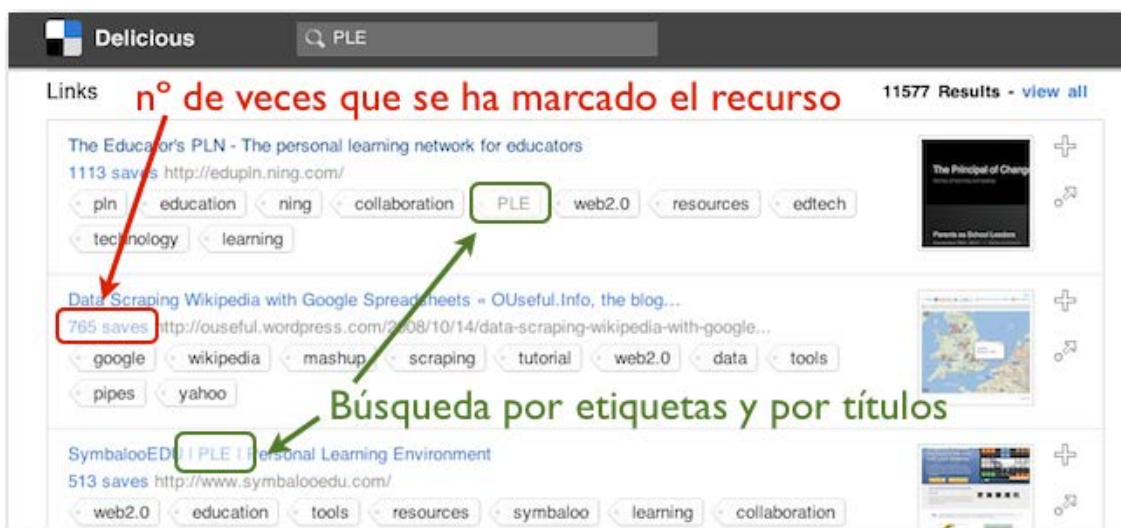
Este gestor es especialmente útil a nivel personal para llevar un control de nuestros hallazgos en la Red, a la vez que compartimos nuestro trabajo de selección y etiquetado con personas interesadas en las mismas áreas que nosotros/as.

Podemos o bien crear una cuenta asociada a un correo electrónico, que nos servirá como usuario de acceso, o bien acceder desde nuestros usuarios en twitter o Facebook, lo cual añade el posible beneficio de vincular las cuentas, de modo que los recursos marcados en Delicious se mostrarían automáticamente a nuestras redes sociales en twitter y/o Facebook.

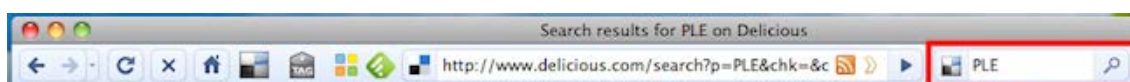


Or sign up with your [email address](#).

Otro de los puntos interesantes de Delicious es que para cada recurso me muestra el número de veces que ha sido marcado por otros usuarios, e incluso puedo ver quienes lo han marcado de forma pública. Esto hace que este servicio me ofrezca una web filtrada y ordenada en función del número de personas que ha guardado cada uno de los enlaces. Por ejemplo, una búsqueda con el término PLE me mostraría lo siguiente:



El número recuadrado en rojo muestra el número de veces que ese artículo ha sido marcado por el resto de la comunidad que participa en Delicious. Algunos navegadores, como Firefox, nos permiten seleccionar como motor para las búsquedas el que ofrece Delicious como se puede ver en la siguiente imagen:



Puedes ampliar más información sobre Delicious con los siguientes recursos:

- [Manual de Delicious](#)
- [DELICIOUS Tutorial básico en 3 minutos](#) (los stacks o 'pilas' son una funcionalidad que recientemente se ha eliminado)

## Diigo

[Diigo](#) es la gran alternativa actual a Delicious, de hecho en la página principal de diigo puedes encontrar unas instrucciones y una FAQ para migrar tus marcadores desde Delicious hasta este otro gestor de marcadores sociales cuyo nombre es el acrónimo de 'Recopilación de información de Internet, grupos y otras cosas' (en inglés, 'Digest of Internet Information, Groups and Other stuff').



Igual que en el caso de Delicious podemos abrir una nueva cuenta o logarnos utilizando nuestras cuentas en Facebook o Twitter. También es posible hacerlo con nuestros usuarios de Google y Yahoo!.

El funcionamiento de diigo es muy similar al Delicious pero cuenta con algunas características que lo hacen especialmente interesante para trabajar con grupos en mercado social colaborativo.

Los grupos de diigo permiten que varios usuarios compartan enlaces a recursos web relacionados con una temática previamente definida. Igual que en el caso de los marcadores que agrega cada usuario en su cuenta, los que se añaden en un grupo no solo se pueden etiquetar sino que, además, pueden ser comentados o marcados como favoritos por los miembros del grupo.

Diigo ofrece también a los docentes la posibilidad de disponer de una [cuenta especial](#) (también gratuita) con una serie de extras muy interesantes para el trabajo en el aula, especialmente si trabajamos con menores, como:

1. creación de cuentas para cada alumno/a,
2. configuración automática del alumnado de un mismo aula como un grupo de diigo,
3. posibilidad de configurar la privacidad de las cuentas del alumnado de forma que solo se puedan comunicar con ellos el resto de compañeros y el/la docente,
4. imitación de los anuncios que aparecen en las cuentas del alumnado a aquellos relacionados con temas educativos.

También podemos sincronizar nuestra cuenta de diigo con nuestra cuenta de Delicious de forma que cuando guardemos un nuevo marcador en la primera quedará también guardado en la segunda.

Otras funcionalidades extra, algunas de ellas gracias a las barras y botones de diigo para los navegadores, que nos ofrece diigo son:

1. Subrayar párrafos de una página web,
2. Marcar imágenes,
3. Anadir notas a páginas web,

4. Guardar capturas durante la navegación,
5. Publicar los marcadores en twitter,
6. Programar artículos en nuestro blog que recojan automáticamente marcadores previamente guardados.

Puedes ampliar más información sobre diigo con los siguientes recursos:

- [Manual básico de diigo](#) (pdf), elaborado por [Diego Redondo](#) para el [CRIF Las Acacias](#)
- [Como añadir un recurso a un grupo de diigo](#) (video)

## Gestores documentales

Los gestores documentales son aplicaciones que permiten recopilar, organizar, citar y compartir cualquier tipo de recurso digital. Son algo más complejos que los servicios de marcadores sociales ya que admiten otro tipo de funcionalidades como la gestión de referencias bibliográficas.

Algunos usuarios han sustituido los gestores de marcadores sociales por este tipo de aplicaciones más sofisticadas, realizando una gestión integral de todas sus fuentes desde las mismas.

Vamos a ver dos recursos distintos para realizar estas tareas de organización de la información. En primer lugar vamos a ver Mendeley, una aplicación de escritorio que también permite al usuario gestionar sus recursos desde la web.

En segundo lugar veremos Zotero, una extensión para los navegadores Chrome y Firefox.



Imagen con licencia [\(CC-by-nc-sa\)](#) por [osiatynska](#)

## Mendeley

La primera de las dos aplicaciones que vamos a ver en este apartado, [Mendeley](#), es un gestor de referencias bibliográficas que incorpora una red social de modo que los usuarios pueden crear grupos, comunicarse e intercambiar información y referencias.

Mendeley es una aplicación de escritorio multiplataforma (es decir disponible para Linux, iOS y Windows) que se puede [descargar gratuitamente](#) si bien tenemos que crear un usuario para comenzar a usarla. Este servicios también dispone de clientes para iPad, iPhone y similares, **Mendeley**, que permite consultar la documentación y las referencias guardadas, si bien las funcionalidades no son completas respecto a la aplicación de escritorio.

Una vez instalado en nuestro equipo podemos agregar archivos PDF. Si estos archivos incluyen metadatos (título, autor, fecha de publicación,...) Mendeley los reconocerá y completará dicha información en la referencia correspondiente. Si falta algún dato tendremos que completarlo aunque también permite consultar bases de datos de referencias bibliográficas disponibles en la red.

Además de su gratuidad (con ciertos límites de almacenamiento) Mendeley presenta otras ventajas:

- Permite guardar todas tus referencias bibliográficas tanto en local como en la nube, y por tanto accesibles a través de la web, estando ambas bases de datos siempre sincronizadas.
- La red social nos permite seguir a otros investigadores, crear grupos y compartir bibliografías.

Para solventar la limitación de espacio (1GB de almacenamiento en la nube) [Esteban Romero](#) ha combinado el uso de Mendeley con [Dropbox](#), de manera que los ficheros se alojan en el espacio que ofrece este último servicio. Te recomendamos que consultes el [tutorial](#) para conocer la forma en que se realiza esta integración.





## Zotero

[Zotero](#) es una aplicación que permite a los usuarios recopilar y administrar documentación web y de referencias, usada a menudo para administrar bibliografías y referencias al escribir artículos y otros documentos que requieren de bibliografías.

Es un desarrollo licenciado como software libre por el [Centro de Historia y Nuevos Medios](#) de la [George Mason University](#) de modo que los usuarios pueden contribuir a su desarrollo, traducción y documentación, como cualquier otro aplicativo de software libre.

*Zotero* no es una aplicación independiente sino que es una extensión del navegador web, inicialmente desarrollado para el navegador libre Firefox ([add-on para Firefox](#)) pero que también está [disponible](#) como aplicación independiente, junto con sus correspondientes extensiones y plugins para otros navegadores y los principales sistemas operativos del mercado.

Esta aplicación detecta cuando estamos consultando libros, artículos u otros recursos ofreciéndonos la posibilidad de guardar la información completa de la referencia en nuestro equipo. Incluso nos permite hacer una copia local del propio fichero. A través de la interfaz del complemento web los usuarios pueden añadir notas y etiquetar, así como añadir metadatos personalizados. Zotero dispone además de una [barra de herramientas](#) que podemos instalar tanto en LibreOffice como en Microsoft Word para gestionar las fuentes bibliográficas que se recogen en la web a la hora de ser usadas en la redacción de un documento...

Te recomendamos que consultes los siguientes artículos si quieres ampliar información sobre esta aplicación:

- [Zotero: un gestor bibliográfico muy recomendable](#), por [Carlos Cámara](#)
- [Haz tu bibliografía con Zotero](#)



The image shows the Zotero website homepage. At the top left is the 'zotero' logo. To the right are links for 'Log In' and 'Register', and a blue button for 'Upgrade Storage'. Below the logo is a navigation menu with 'Home', 'Groups', 'People', 'Documentation', 'Forums', and 'Get Involved'. There is also a search bar for support. The main text describes Zotero as a free, easy-to-use tool for collecting, organizing, citing, and sharing research sources. A prominent red 'Download Now' button is visible. At the bottom, there are icons for 'Collect', 'Organize', 'Cite', 'Sync', and 'Collaborate', with the slogan 'Grab your research with a single click.'



Formación en Red del INTEF

Licencia [Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).