

# Navegación, búsqueda y filtrado de información

[3.1] ¿Cómo estudiar este tema?

[3.2] Introducción

[3.3] Navegadores: qué son y para qué sirven

[3.4] Internet profunda o *deep web*

[3.5] Navegadores: estrategias de búsqueda en la web. Buscadores académicos

[3.6] Organizar y recuperar información:  
marcadores, marcadores sociales y agregadores

[3.7] Herramientas y aplicaciones para trabajar en el aula

[3.8] Referencias bibliográficas

## 3.2. Introducción

La cantidad de información disponible a través de Internet es inmensa, de modo que, cuando necesitamos localizar datos concretos, tenemos que hacer uso de diversas herramientas y técnicas que nos permitan acceder eficazmente a lo que buscamos. Por este motivo, es necesario conocer el **tipo de herramientas** a emplear en función de las características o la propia naturaleza del contenido buscado.

Conocer el modo en el que Internet y la web están construidas y entender la forma en que la información es analizada e indexada por los motores de búsqueda, también nos ayudará a desarrollar **estrategias de búsqueda efectivas**.

La ingente e inmanejable cantidad de información que la red pone a nuestro alcance hace necesaria una capacitación de los docentes y de los alumnos vinculada a la formación en estrategias y competencias de búsqueda de información en entornos virtuales. Debemos estar preparados para gestionar el flujo de información, localizarla, filtrarla, organizarla y utilizarla de la mejor forma posible.

En relación a esta cuestión, el **área de información** vinculada a la competencia digital, tal y como explican Monereo y Fuentes (2008), se resume en **seis desafíos** que se vinculan con seis características de la red:

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cantidad</b> de información                                       | Internet es inabarcable, es muy fácil perder el rumbo. El reto es aprender a hacer búsquedas eficaces y un examen crítico y selectivo de la documentación encontrada.                                                           |
| <b>Caducidad</b> de la información                                   | Lo más visitado permanece, y si no se actualiza constantemente, sus posibilidades de desaparición crecen exponencialmente.                                                                                                      |
| <b>Certidumbre</b> de la información                                 | La fiabilidad y validez de la información que circula por internet está bajo sospecha. Hablamos de infoxicación (es la sobrecarga de información o exceso de información provocada por la profusión de contenidos en Internet.) |
| <b>Calidad</b> de la información                                     | Además de la veracidad de la información, el usuario debe tener sentido crítico para valorar la originalidad, la fiabilidad, la precisión, el rigor, etc.                                                                       |
| <b>Comprensibilidad</b> de la información                            | La lectura y comprensión de información en internet requiere de estrategias específicas (hipertexto, hipermedia, etc.)                                                                                                          |
| <b>Consumibilidad</b> o grado de <b>usabilidad</b> de la información | Un contenido informativo en internet debe tener muy en cuenta las necesidades, características y recursos de los usuarios que lo visitan.                                                                                       |

Tabla 1. Área de información: desafíos y características.

### 3.3. Navegadores: qué son y para qué sirven

Los **navegadores web** son los programas encargados de mostrar páginas web. Su trabajo consiste, por tanto, en leer el código en el que están escritas las páginas web y transformarlo en las imágenes, los textos, los elementos multimedia y el resto de funciones interactivas que las personas vemos cuando visitamos cualquier web.

Los ordenadores, los teléfonos y las tabletas suelen incorporar navegadores de manera gratuita y es posible instalar otros navegadores sin coste adicional. Sin embargo, no todos los navegadores ofrecen las mismas posibilidades y es importante reflexionar acerca del navegador utilizado, ya que del mismo modo que un buen navegador puede mejorar

nuestra experiencia de usuario, uno no tan bueno puede limitar nuestras acciones. Además, al acceder a la mayoría de servicios de Internet a través de páginas web, el navegador será el programa con el que vamos a gestionar nuestra vida *online* y, por consiguiente, es necesario contar con funcionalidades para proteger nuestra privacidad y garantizar nuestra seguridad.

En la actualidad son cuatro los navegadores que tienen mayor cuota de mercado: **Chrome, Internet Explorer, Safari y Firefox**. Los datos exactos de cuota de mercado no es posible conocerlos, pero se realizan estimaciones midiendo el porcentaje de visitas recibidas desde cada navegador por un conjunto de sitios web. Estas estimaciones varían considerablemente en función de la región en la que se mida y van variando constantemente a lo largo del tiempo. A continuación, te mostramos el gráfico de reparto calculado por W3Counter y que van actualizando cada mes:

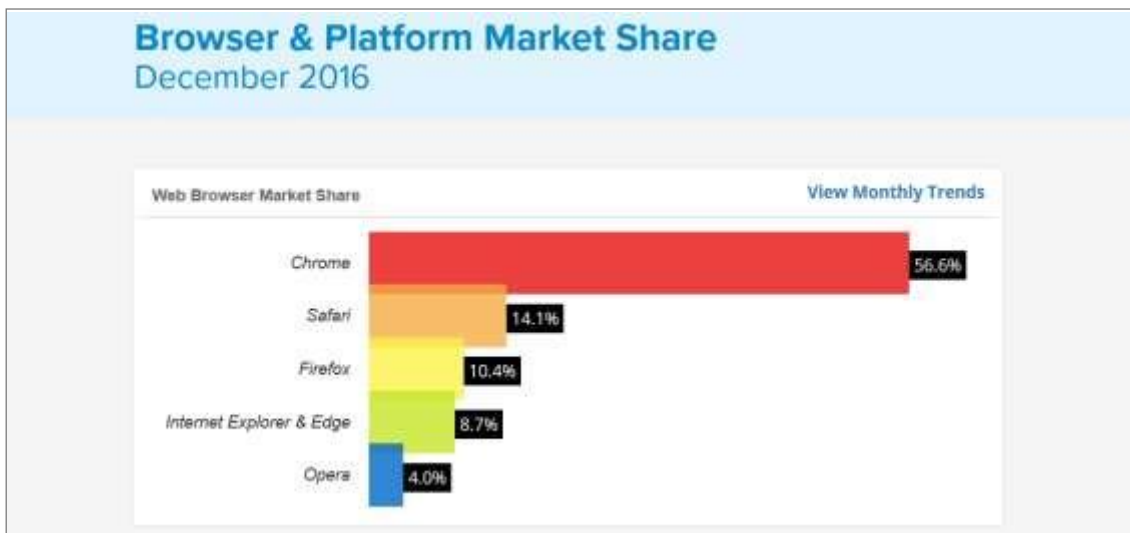


Figura 1. Web Browsers market share. Fuente: <http://www.w3counter.com/globalstats.php>

Lo primero que hay que entender es que, cuando se realiza una búsqueda con alguno de los navegadores, por ejemplo Google, en realidad no se está buscando información en la web, sino que está buscando en el índice o resumen que Google ha creado de las páginas web que Google ha encontrado. Este proceso de **indexación de la web** se realiza mediante unos programas llamados **arañas o spiders**, que se encargan de visitar y cargar una página web, leer su contenido para localizar todos los enlaces a otras páginas web que en ella aparecen, seguir esos enlaces para localizar nuevas web y así sucesivamente. Este proceso se realiza constantemente con el objetivo de localizar el máximo número de páginas web posible y su contenido se almacena en miles de

servidores (equipos informáticos muy potentes) en los centros de procesamiento de datos que Google mantiene en diversas partes del mundo.

Los millones de páginas web que han sido cargadas en los servidores de Google son analizadas para estudiar las relaciones entre ellas, por ejemplo, qué páginas enlazan a cuáles y la calidad o relevancia de las webs que enlazan con cada página, de manera que se establece una clasificación, llamada **Page Rank**, que determina la importancia de cada página web.

Así, cuando un usuario realiza una búsqueda en Google sobre un término determinado, Google comprueba qué páginas de las que tiene indexadas incluyen ese término y utiliza el *Page Rank* y otro tipo de factores, como el número de veces que aparece el término en la página web, si aparece el término en la propia URL o en su título, entre otros muchos, para decidir qué resultados mostrar al usuario.

### 3.4. Internet profunda o *deep web*

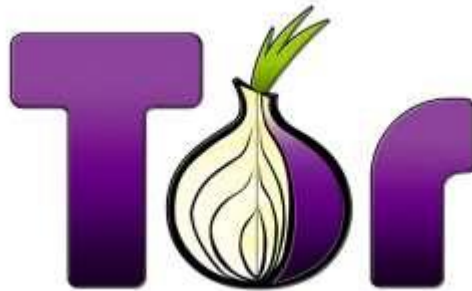
Podríamos llegar a pensar que Internet es Google y todo lo que se accede a través de él, pero no es así, ese Internet es el llamado Internet superficial. No obstante, los buscadores no pueden encontrar toda la información que se almacena en Internet y existen estimaciones que afirman que la parte no almacenada por los buscadores (también conocida como Internet profunda o *deep web*) es varios cientos de veces mayor que la indexada. **Páginas protegidas por contraseña o bases de datos** que requieren una consulta para acceder a la información son tan solo un par de ejemplos de los múltiples sitios a los que las arañas de los buscadores no pueden llegar.

**La *deep web* es el conjunto de información que está bajo esa capa superficial**, un ingente volumen de datos que tienen una particularidad común donde reside toda la problemática: no está regulado por ningún gobierno o ente, son las leyes matemáticas y los algoritmos de búsqueda los que la rigen. Así pues, la comunicación e intercambio de información es libre entre usuarios, es decir, las conexiones parten de una base P2P (*Peer to Peer*).

Se ha vinculado a la *deep web* con actividades delictivas y contenido prohibido, aunque realmente no tiene por qué ser así: las páginas existentes en esta web simplemente esquivan los *bots* rastreadores de los principales buscadores y quedan en una especie de

limbo al que solo se accede utilizando otro tipo de motores de búsqueda. Pero es cierto que **el anonimato y la falta de control** han nutrido a la Internet profunda de todo tipo de contenido ilegal y delictivo, que son los que han dado la verdadera fama. Es un lugar oculto e inmenso, pero ¿cómo acceder a él?

Lo primero que hay que hacer es instalar un navegador compatible: el principal contenido de esta red anónima se encuentra bajo el dominio «.onion», al que no pueden acceder los navegadores convencionales. Aunque hay varias formas de acceder a la Internet profunda, la más sencilla consiste en instalarse el **navegador TOR**, acrónimo de The Onion Router, que hace referencia al tipo de red en las conocidas «redes de cebolla» que protegen el anonimato del usuario. Con TOR instalado en el ordenador no hace falta hacer nada más y ya se accede a ese mundo paralelo.



Una vez dentro de esa red fuera de control, la siguiente dificultad reside en saber cómo encontrar el contenido y, para ello, la mejor solución es acceder a The Hidden Wiki, un directorio en el que se muestra multitud de enlaces organizados por categorías. En cuestión de minutos, el usuario se encontrará buceando por multitud de sitios que están fuera de control, una red paralela sin filtros en la que se puede encontrar absolutamente de todo.

El paseo por la *deep web*, además de oscuro en toda la extensión del término, es lento, lentísimo hasta la exasperación, y es así por un motivo. La conexión es anónima y para que esto sea así **la información viaja de nodo a nodo** de forma aleatoria en los mencionados nodos de cebolla.

La Internet profunda supone un **empoderamiento de los usuarios**, WikiLeaks o Anonymous son claros ejemplos de cómo poner en jaque a las instituciones, de aquí la enorme responsabilidad que tenemos los educadores para su acceso y uso.

Las múltiples aristas de la *deep web* nos recuerdan que, como toda herramienta, ha de saber usarse, el cómo y el por qué reside en cada uno de nosotros y es responsabilidad de todos.

### 3.5. Navegadores: estrategias de búsqueda en la web

La mayoría de los navegadores actuales incorporan ciertas funcionalidades que permiten al usuario navegar cómodamente por la web. Sería inútil por nuestra parte reunir en esta sección una recopilación completa y exhaustiva de todas las funcionalidades disponibles en todos los navegadores, por lo tanto, recomendamos que consultes la guía de tu navegador favorito y que accedas a los tutoriales ilustrados de los diferentes fabricantes. En la sección «+ Información», encontrarás enlaces de utilidad para ello.

La mayoría de los navegadores actuales incorporan ciertas funcionalidades que permiten al usuario navegar cómodamente por la web. Una de las innovaciones que incorporaron los navegadores hace un tiempo son las **pestañas**. Las pestañas permiten que en una sola ventana del navegador puedan estar abiertas varias páginas web, cada una de ellas en una pestaña, de manera que el usuario pueda desplazarse de una a otra con un solo clic sobre la pestaña deseada. En este sentido, cuando se busca una información concreta dentro de una página web, es posible utilizar la opción «**Buscar contenido**» (la terminología varía ligeramente en función del navegador utilizado) para comprobar si un término o una frase aparecen en ella. Esta opción suele encontrarse en el menú «Edición» del navegador, aunque pueden utilizarse combinaciones de teclas (habitualmente Ctrl + F) para ejecutarla de forma rápida.

Por otra parte, cuando vamos navegando por Internet es habitual que encontremos sitios web que querremos visitar en el futuro. Para no tener que recordar la dirección de cada sitio ni tener que repetir búsquedas o apuntar las direcciones en algún documento, pueden utilizarse los marcadores. Los **marcadores** son enlaces almacenados en el navegador que permiten acceder a sitios web con un solo clic. En ocasiones los usuarios acumulamos marcadores sin organización alguna, lo que puede convertir la simple tarea de localizar un marcador buscado en algo realmente engorroso. Es por ello que se recomienda que, desde el momento que comiencen a utilizarse, se organicen en carpetas y subcarpetas por áreas temáticas que permitan encontrar el marcador buscado de forma rápida y sencilla. También podemos exportar o importar nuestros marcadores si cambiamos de ordenador o dispositivo de acceso.

Google





Ayuda de Búsqueda web

BÚSQUEDA WEB

FONDO DE AYUDA

Ayuda

Como buscar en Google

Operadores de búsqueda

Buscar imágenes que se pueden utilizar

Ver los resultados de búsqueda

Búsqueda avanzada

Historial de resultados de búsqueda de Google

## Operadores de búsqueda

Puedes utilizar operadores de búsqueda y otros signos de puntuación para obtener resultados de búsqueda más específicos. Por lo general, la Búsqueda de Google ignora los signos de puntuación, excepto los que se indican a continuación.

### Puntuación y símbolos

Aunque puedes utilizar los signos de puntuación que se indican a continuación para realizar búsquedas, no siempre obtendrás mejores resultados al incluirlos en ellas. En esos casos, se te mostrarán algunas sugerencias de búsqueda con los signos de puntuación.

| Símbolo | Cómo utilizarlo                                                         |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|
| +       | Buscar grupos conjuntos o páginas de Google.<br>Ejemplo: «cervasa o de» |
| #       | Buscar etiquetas sociales.<br>Ejemplo: #google+                         |
| \$      | Buscar precios.<br>Ejemplo: niños \$400                                 |
| *       | Buscar hashtags utilizados para temas populares.                        |

## Firefox



10

## Safari

Página con información sobre la descarga, instalación y configuración del navegador Safari ([http://support.apple.com/kb/HT5364?viewlocale=es\\_ES](http://support.apple.com/kb/HT5364?viewlocale=es_ES)), que incluye la descripción de las tareas y funciones más habituales de un navegador: favoritos, extensiones, temas, contraseñas...



Figura 4. Información sobre Safari. Fuente: [http://support.apple.com/kb/HT5364?viewlocale=es\\_ES](http://support.apple.com/kb/HT5364?viewlocale=es_ES)

## Otros buscadores

Aunque Google es el más utilizado de los motores de búsqueda, existen otros muchos buscadores que pueden utilizarse para tratar de encontrar información en Internet. Como ya hemos comentado, ningún buscador es capaz de encontrar e indexar toda la información disponible en Internet, además, la sección que indexa cada buscador es diferente, por lo que siempre es recomendable utilizar distintos buscadores cuando se quiere localizar el máximo de documentación posible sobre un tema.

Otro buscador muy utilizado es **Bing** (<http://www.bing.com>), que ha sido desarrollado por la empresa Microsoft. Bing incorpora prácticamente las mismas opciones y

operadores que se han estudiado con Google, así que no deberías tener demasiadas dificultades para adaptarte a los pequeños cambios que existen entre ambas soluciones.

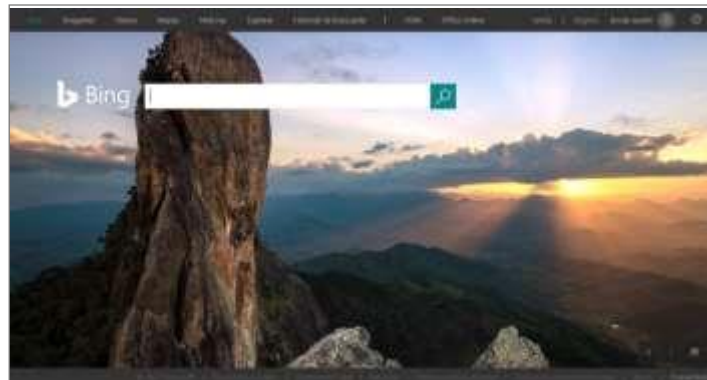


Figura 5. Buscador Bing.

Aunque se trata de un proyecto con varios años de desarrollo, los últimos acontecimientos en el mundo de la seguridad informática y los ataques a la privacidad de la población destapados por Edward Snowden han provocado que el número de usuarios que utilice el buscador **Duck Duck Go** (<https://duckduckgo.com>) se hayan disparado, ya que se trata de una solución libre y desarrollada en comunidad que da prioridad a la privacidad de sus usuarios y no almacena las búsquedas que estos realizan. Además de buscadores generalistas, en función de la naturaleza de la información que queramos encontrar, en ocasiones puede ser más apropiado utilizar **buscadores especializados**.



Figura 6. Buscador Duck Duck Go.

Al realizar un proceso de búsqueda de información concreta en Internet, deberíamos de tener algunos criterios que nos permitan determinar si es correcta y fiable o si, por el contrario, tenemos que desecharla. A continuación, vamos a mostrar algunos criterios y métodos que nos permitirán abordar esta tarea con éxito.

## Criterios generales

Existen una serie de criterios que, de forma general, nos pueden ayudar a encontrar y seleccionar contenido válido.

- » **Saber obtener información de web institucionales o de entidades reconocidas.** Dichas páginas suelen tener en su dirección una terminación característica: .gov, .org, .edu, etc.
- » **Saber la procedencia de la información.** Atendiendo de nuevo a la dirección de cada página, en algunos casos podremos identificar a qué país pertenece: .es a España, .uk a Reino Unido, etc.
- » **Saber identificar la fuente de la que proviene una información.** En algunos casos la página consultada no es el origen de la información, sino que contiene información que proviene de otra fuente. En esos casos tendremos que identificar cuál es el origen último de la información.
- » **Saber contrastar fuentes** de información u opinión diversas y analizarlas críticamente.

A pesar de que existen multitud de buscadores de diferentes tipos, terminaremos esta sección con **un par de ejemplos** que pueden ser de utilidad en el ámbito educativo.

**InstaGrok** (<http://www.instagrok.com>) es un buscador que permite investigar sobre diferentes temas creando un mapa conceptual que incorpora hechos fundamentales, enlaces a sitios web, vídeos, imágenes y otros conceptos que puede personalizarse y compartirse con otros usuarios.

Por último, aunque no se trata realmente de un motor de búsqueda, sino de un acceso para realizar búsquedas en otras organizaciones independientes, se ha considerado interesante incluir en el tema la herramienta **Search Creative Commons** (<http://search.creativecommons.org>), que permite localizar obras distribuidas bajo los términos de una licencia libre de forma que puedan ser utilizadas, modificadas o adaptadas. Los tipos de obras que pueden localizarse desde esta web incluyen imágenes, vídeos, música, sitios web y elementos multimedia.

## Estrategias de búsqueda en la web

### » *CRAP detection*

Un método que nos puede ayudar a la adquisición de las habilidades para la selección y evaluación de la información es el *CRAP detection* (*currency, reliability, authority, purpose*).



Mediante un **simple test** podremos evaluar distintos aspectos importantes que nos van a permitir detectar si una información encontrada es buena o si por el contrario tenemos que desecharla o tomarla con cautela:

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Currency o actualidad</i></b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Es actual la información?</li><li>• ¿Se ha revisado o actualizado recientemente?</li><li>• En caso negativo, ¿afecta la temporalidad a la validez de la información?</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b><i>Reliability o fiabilidad</i></b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué tipo de información se muestra?</li><li>• ¿Es una opinión? ¿Está fundamentada y contrastada?</li><li>• ¿Se proporcionan referencias que avalen la información?</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b><i>Authority o autoría</i></b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Quién es el creador o autor?</li><li>• ¿Qué experiencia tiene en el campo que publica?</li><li>• ¿Dónde se encuentra publicado: blog, foro, organización? Como hemos visto anteriormente, no todas las fuentes tienen el mismo grado de fiabilidad, por ello, no es lo mismo un contenido publicado en una organización institucional que una opinión en un foro.</li><li>• ¿Es fiable?</li><li>• ¿Tiene anuncios la web? Esto puede condicionar el contenido.</li></ul> |
| <b><i>Purpose o finalidad</i></b>      | <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿La información mostrada es el resultado de una investigación, experiencia o es una opinión?</li><li>• ¿Es una información parcial o imparcial?</li><li>• ¿Existe algún tipo de interés por el que el autor u organización tenga una postura determinada?</li></ul>                                                                                                                                                                                                       |

Figura 7. Cuatro criterios en los que se basa el método *CRAP detection*.

La **metodología del CRAP** es muy simple, para cada página tendremos que ir respondiendo a las preguntas del test y determinar tanto el grado de fiabilidad de la fuente de información como si el contenido es o no válido para nuestro tema. En ese caso seleccionaremos toda o parte de la información y continuaremos con la siguiente página.

» **Método de las www**

El segundo método que nos puede ayudar a adquirir dichas habilidades es el **www** (*who, what, when*) y, aunque es parecido al anterior, lo incluimos porque puede ser más sencillo de utilizar con nuestros alumnos. En este caso se plantean **tres preguntas**: ¿quién?, ¿qué?, ¿cuándo? Para cada pregunta se plantean distintas **cuestiones** que ayuden a cumplir un **objetivo** y se proponen algunas **comprobaciones** que permitan su resolución.

| <b>Quién (<i>who</i>)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivos                 | Identificar y verificar las fuentes de información.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Cuestiones                | ¿Quién es el autor?<br>¿Quién lo publica?<br>¿A qué persona u organismo pertenece el sitio web?<br>¿Pueden considerarse fiables?<br>¿Cuál es el motivo de que publique la información?<br>¿Cuál es su punto de vista, parcial o imparcial?<br>¿Existen otros sitios que enlacen y tomen de referencia dicha información? |
| Comprobaciones            | Busca información del autor: bibliografía, otras publicaciones, información de contacto.<br>Comprueba cuáles son los objetivos y la finalidad del sitio.<br>Busca otros sitios que tomen de referencia la página.                                                                                                        |

| <b>Qué (<i>what</i>)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivos                | Identificar el tipo de información que contiene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cuestiones               | ¿Está bien fundamentada y contrastada la información?<br>La conclusión, ¿te parece correcta?<br>¿Tiene errores sintácticos o gramaticales?<br>Al leerlo, ¿tiene un nivel de complejidad elevado?<br>¿Es un comentario o un texto original?<br>¿Contiene anuncios que puedan condicionar la información?<br>¿Está completo el texto o solo se muestra una parte? |
| Comprobaciones           | Analiza el contenido de la página en busca de respuestas.<br>Comprueba que no contenga errores.<br>El texto ha de estar adaptado a tu nivel o de tu alumnado, ni más complejo ni más simple.<br>Busca anuncios y comprueba si pueden condicionar la información que se muestra.                                                                                 |

| <b>Cuándo (<i>when</i>)</b> |                                                                                                                        |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivos                   | Comprobar cuándo se escribió la información y si es determinante para nuestra búsqueda.                                |
| Cuestiones                  | ¿Cuándo se escribió la información?<br>¿Se ha revisado y actualizado recientemente?                                    |
| Comprobaciones              | Busca la fecha de creación y/o actualización del texto.<br>Piensa si es relevante la temporalidad en tu investigación. |

Figura 8. Método de las tres www. Fuente: <http://guides.lib.berkeley.edu/c.php?g=83917&p=3747680>

Esta metodología es similar al *CRAP detection*. Con cada página tendremos que ir respondiendo a las cuestiones planteadas, realizando las comprobaciones y determinando si seleccionamos o no la información.

Con cualquiera de los dos métodos expuestos podremos evaluar la información e irnos educando (y a nuestro alumnado) para aprender a obtener información fiable y veraz. Es importante destacar que las preguntas se plantean de forma general y que en cada caso tendremos que adaptarlas a nuestro problema. Por ejemplo, en algunas situaciones no será relevante la fecha de actualización, mientras que en otras será decisiva.

Tras el proceso de análisis de la información tendremos que pasar al **proceso de evaluación**, que nos permitirá determinar qué contenido es mejor. Este proceso ha de diseñarse específicamente para cada caso, de forma que demos más valor a aquellos aspectos que consideremos más importantes en nuestra selección y menos a los que no sean relevantes.

### **Buscadores académicos**

También existen multitud de **buscadores académicos, bases de datos científicas, portales científicos, publicaciones electrónicas de libre acceso**, etc. que permiten localizar información académica o de fuentes fiables y seguras académicamente. Vamos a enumerar algunas de las más conocidas:

- » **SciELO: Scientific Electronic Library Online** (biblioteca científica electrónica en línea) (<http://www.scielo.org/>) es un modelo para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en Internet. Fue creada para dar visibilidad a la literatura científica del Caribe y América Latina y, por tanto, especialmente desarrollado para responder a las necesidades de la comunicación científica en los países en desarrollo y particularmente de América Latina y el Caribe.



- » **Dialnet** (<https://dialnet.unirioja.es/>) es una de las mayores bases de datos de contenidos científicos en lenguas iberoamericanas y cuenta con diversos recursos documentales: artículos de revistas, artículos de obras colectivas, libros, actas de congresos, reseñas bibliográficas, tesis doctorales. El objetivo es integrar el mayor número posible de recursos, buscando en la medida de lo posible el acceso a los textos completos de los mismos, apostando claramente por el acceso abierto a la literatura científica.



- » **Google Scholar** (Google Académico) (<https://scholar.google.es/>) ofrece una forma sencilla de buscar bibliografía académica. Puedes buscar a través de muchas disciplinas y fuentes: artículos, tesis, libros, resúmenes y opiniones de las editoriales académicas, sociedades profesionales, depósitos en línea, las universidades y otros sitios web. Google Scholar te ayuda a encontrar trabajos relevantes dentro del mundo de la investigación académica.



- » **Worldwidescience.org** (<https://worldwidescience.org/>) es una puerta a la ciencia global compuesta de bases de datos y portales científicos nacionales e internacionales. Worldwidescience.org acelera el descubrimiento científico y el progreso al proporcionar una ventanilla de búsqueda de bases de datos de todo el mundo. Es multilingüe y proporciona en tiempo real la búsqueda y la traducción de la literatura científica globalmente dispersa.



» **Teseo**

(<https://www.educacion.gob.es/teseo/irGestionarConsulta.do?sessionId=36B9F717EA4295E6E78416F582EC298B>). El buscador del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte asimismo genera mapas interactivos en función de los términos que ha encontrado en distintas bases de datos como Scielo, Lareferencia, Redalyc, Csic, y Openair, entre otras. Perfecto para estudiantes que están cursando el doctorado y deben escoger su tesis, pues Teseo les dirá cuáles son los temas que ya han investigado a fondo. Evidentemente, pueden usarse sus resultados para toda clase de trabajos científicos que requieran de un rigor mínimo.



- » **Redalyc** (<http://www.redalyc.org/home.oa>). Responde a las siglas de Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Se trata de una hemeroteca científica a la que cualquiera tiene la opción de acceder. Incluye herramientas específicas que ponen a nuestra disposición la posibilidad de analizar la producción, difusión y consumo de la literatura científica. Recientemente ha añadido un apartado pensado para los investigadores y autores, una sección en la que resulta posible crear un perfil e identificar ciertos trabajos.



- » **Microsoft Research** (<https://academic.microsoft.com/>). Microsoft lanzó ya hace unos años un proyecto experimental al que llamó Microsoft Research. Es un lugar que no solo indexa miles de publicaciones, sino que es capaz de mostrar cómo se encuentran relacionados determinados elementos. Es una característica muy útil a la hora de hallar material similar de autores que siguen teorías parecidas, estudios sobre un tema concreto acotados a un año y un campo de estudio, etcétera.

Microsoft Academic

- » **Jurn** (<http://www.jurn.org/>) es una herramienta de búsqueda única para encontrar artículos académicos y libros gratuitos. Ofrece una amplia cobertura de revistas electrónicas de las artes y las humanidades, así como del mundo natural y la ecología. Jurn aprovecha toda la potencia de Google, pero centra su búsqueda a través de un índice curado.



- » **HighBeam Research** (<https://www.highbeam.com/>) es una gran biblioteca de recursos con datos especializados para profesionales y estudiantes de todas las disciplinas académicas. En este buscador se pueden encontrar revistas especializadas, investigaciones publicadas, libros y artículos, a los cuales se puede acceder por tema, autor o evento.



- » **Chemedi**a (<http://www.chemedia.com/>) es un buscador muy sencillo y eficaz, donde se pueden encontrar documentos, artículos, revistas y libros de contenido especializado sobre diversos temas. Este buscador tiene como plus la posibilidad de descargar en PDF el contenido que se desee.



- » **RefSeek** (<http://www.refseek.com/>) es uno de los motores de búsqueda de contenido académico más sencillos y eficaces. A través de esta herramienta los estudiantes y profesionales pueden hallar la dirección de páginas web contrastadas y verificadas, enciclopedias, revistas especializadas y documentos publicados.



- » **Eric** (<https://eric.ed.gov/>) es un buscador que forma parte de la iniciativa del Centro de Información de Recursos Educativos del Instituto de Ciencias de la Educación de Estados Unidos. Esta base de datos comenzó a crearse en 1964 y, en la actualidad, se ofrece a los usuarios de manera *online* para que puedan buscar todo tipo de contenido académico para sus trabajos o investigaciones.



### 3.6. Marcadores, marcadores sociales y agregadores

Cuando navegamos por Internet es habitual que encontremos sitios web que queremos visitar en el futuro. Para no tener que recordar la dirección de cada sitio ni tener que repetir búsquedas o apuntar las direcciones en algún documento, pueden utilizarse los marcadores. Los marcadores son **enlaces almacenados en el navegador** que permiten acceder a sitios web con un solo clic.

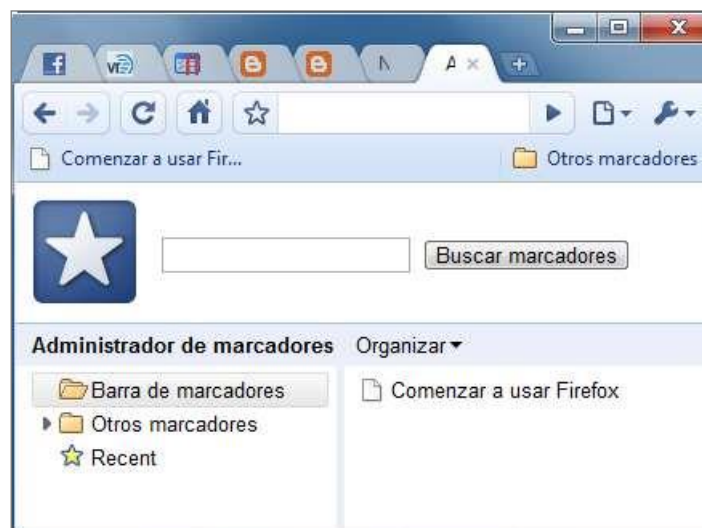


Figura 9. Barra de marcadores.

Los **marcadores sociales** son un tipo de medio social que permiten almacenar, clasificar y compartir enlaces en Internet o en una intranet. En un sistema de marcadores sociales los usuarios guardan una lista de recursos de Internet que consideran útiles, dichas listas pueden ser accesibles públicamente o de forma privada por otros usuarios

con intereses similares, pueden ver los enlaces por categorías, etiquetas, etc. Estas herramientas también categorizan los recursos con *tags* o «etiquetas» que son palabras, asignadas por los usuarios, relacionadas con el recurso. La mayoría de los servicios de marcadores sociales permiten que los usuarios busquen marcadores asociados a determinadas *tags* y clasifiquen en un *ranking* los recursos según el número de usuarios que los han marcado. En la actualidad **Delicious** y **Diigo** son los servicios de marcadores sociales de uso más extendido.



### **Ventajas de los marcadores sociales frente a los marcadores o favoritos del navegador**

Las ventajas son múltiples, aunque a continuación vamos a destacar las más reseñables:

- » **Disponibilidad:** los favoritos que guardes en tu navegador solo están disponibles desde tu ordenador o dispositivo electrónico. En cambio, si los guardas en algún marcador social como Delicious o Diigo, los tendrás a mano en casa, en el trabajo, en la facultad y en cualquier sitio donde haya Internet.
- » **Seguridad:** si tienes un problema con tu ordenador y no has hecho copia de tus favoritos, puedes perder todas esas páginas que tanto te interesan. Con Delicious tendrás tus favoritos a prueba de los fallos de tu PC.
- » **Red social:** los favoritos en Delicious son públicos (también han incorporado la posibilidad de hacerlos privados), es decir, cualquier persona puede ver los enlaces que has almacenado en Delicious. Gracias a esto y a las etiquetas atribuidas a los enlaces se construye una red social en la que puedes ver qué personas tienen agregados los mismos enlaces que tú, encontrar gente con gustos o preferencias similares, etc.
- » **Compartir y recomendar:** si quieres recomendar un enlace a alguien, el sistema de comunicación lo hace muy sencillo.

Además, en el **ámbito educativo**, su empleo puede ser bastante diverso, por ejemplo:

- » En la enseñanza como recurso para que los estudiantes y profesores puedan ir desarrollando una lista de enlaces favoritos por clases y/o temas para compartirlos.
- » Se puede usar para que los alumnos busquen páginas web sobre un tema y las valoren respecto a unos criterios de información: credibilidad, interés, claridad, etc.
- » Para compartir enlaces entre colectivos o personas interesadas en el mismo tema (obviamente es necesario pactar las etiquetas previamente para facilitar la búsqueda).
- » Para que un grupo de estudiantes incluya enlaces relacionados a su proyecto de investigación.

Por último, un **lector o recopilador de contenidos**, también conocido como **agregador, agregador de noticias o lector de RSS** (son las siglas de *Really Simple Syndication*, en español, sindicación realmente simple) es



un tipo de *software* para suscribirse a fuentes de noticias en formatos RSS, Atom y otros derivados de XML como RDF/XML. El agregador reúne las noticias o historias publicadas en los sitios con redifusión web elegidos y muestra las novedades o modificaciones que se han producido en esas fuentes web, es decir, avisa de qué webs han incorporado contenido nuevo desde nuestra última lectura y cuál es ese contenido. Esta información es la que se conoce como fuente web.

Los marcadores, marcadores sociales y agregadores nos permiten acceder a la información, clasificarla, organizarla mediante etiquetas (*tags*), para recuperarla y distribuirla a través de Internet cuando sea necesario.

### **Curación de contenidos (*content curation*)**

Ya hemos comentado la dificultad de encontrar y gestionar la información y acceder a la cantidad de datos que se generan en Internet. Cada segundo Internet aumenta su contenido de forma exponencial con textos, documentos, fotos, audios, vídeos y no hay mente capaz de procesar tan ingente cantidad de información.

Así pues, ante este panorama, **¿qué podemos hacer para seleccionar y utilizar solo aquella información que nos resulta relevante, útil o de interés para nuestra tarea docente?**: utilizar herramientas de curación de contenidos (*content*

curation) que hace referencia a la búsqueda, localización, selección, modificación y distribución de contenidos de Internet.

La curación de contenidos sigue el proceso conocido como las 4 eses: **search** (buscar), **selection** (seleccionar), **sense making** (personalizar) y **share** (compartir).

El modelo divide las tareas en **cuatro fases**:

- » **Search**: es la primera fase y consiste en la realización de una búsqueda exhaustiva de toda la información relacionada con el tema que estemos tratando. Para ello, buscaremos a través de distintas fuentes de información: blogs personales, documentales, buscadores, sistemas de alertas, RSS o redes sociales.
- » **Select**: Una vez encontrada la información es necesario hacer una selección para quedarnos con el contenido que sea realmente importante y verificar que dicha información sea correcta.
- » **Sense making**: consiste en dotar de sentido y valor a la información seleccionada. Para ello, realizaremos una fusión y caracterización de los contenidos, creando algo nuevo que tenga un valor añadido.
- » **Share**: es la última fase y consiste en la comunicación y difusión de los «contenidos curados». Para ello, se puede hacer uso de las redes sociales, blogs, etc.



Figura 10. Content curation, una estrategia de *marketing* de contenidos de gama alta (II parte)». Fuente: <http://www.orestesocialmedia.com/content-curation-una-estrategia-de-marketing-online-de-gama-alta-ii-parte/>

Aunque todas las fases son importantes, los expertos consideran más relevante la dotación de sentido a la información (*sense making*). Es en esta fase en la que se ha de contextualizar y dar sentido y valor a la información, teniendo en cuenta a quien va dirigida.

- » **No copiar sin citar la fuente.**
- » **Renovar nuestras fuentes de información.**
- » **No usar información sin haberla verificado.**

Todo esto está muy relacionado con la labor diaria de los docentes. Si analizamos las tareas que realizamos para **preparar una clase**, vemos que buscamos y elegimos información para el tema concreto, le damos el sentido pensando y adaptándolo a nuestro alumnado y, por último, la comentamos y compartimos con ellos para que sepan cuál es su valor y qué pueden aprender de ella.

Por tanto, como docentes deberíamos desarrollar las habilidades necesarias para convertirnos en buenos curadores de contenidos.

La necesidad de realizar una gestión eficaz de la información cobra especial relevancia en el ámbito docente y profesional donde se requiere una actualización cada vez más constante y centrada en el aprendizaje de los alumnos. La aplicación de **estrategias de curación** es un proceso que puede afrontar esta situación. La curación digital de contenidos implica **mantener, conservar y añadir valor a la información** encontrada a través de su ciclo de vida.

Un curador de contenidos es un **agente conector** de la gestión del conocimiento en la comunidad y en la organización, que se encarga de hacer fluir el conocimiento.

El papel del docente en este sentido es trascendental, ya que pasa de tener un papel de mero transmisor de información a adquirir un papel de guía y conductor de procesos de aprendizaje con sus alumnos, quienes a su vez pueden desarrollar itinerarios formativos y de aprendizaje mediados por sus propios intereses y necesidades.

En la sección siguiente vamos a enumerar algunas de las herramientas que podemos utilizar en esta misión de curador de contenidos.

### 3.7. Herramientas y aplicaciones para trabajar en el aula

Tal y como se señala en el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2013, p. 11), del Plan de Cultura Digital en la Escuela, una competencia docente muy importante es la **gestión del conocimiento o el acceso a la información** que se reconoce como la capacidad para identificar, localizar, recuperar, almacenar, organizar y analizar la información digital, evaluando su finalidad y relevancia. Algunos de los **indicadores de esta competencia** son los siguientes:

- » Navegar por Internet para acceder a información, recursos y servicios.
- » Realizar búsquedas eficientes en Internet que permiten obtener información relevante para sus objetivos.
- » Obtener información en tiempo real y en cualquier lugar.
- » Saber suscribirse a contenidos relevantes para sus objetivos y monitorizar la Red en busca de información clave.
- » Guardar y almacenar de manera organizada la información digital para favorecer su posterior localización.
- » Localizar y distinguir nuevas fuentes de información y combinarlas con las ya existentes.
- » Evaluar la calidad, la fiabilidad, la pertinencia, la exactitud y la utilidad de la información, los recursos y los servicios obtenidos en la red.

Entre las herramientas y aplicaciones que podemos utilizar para ello se encuentran las siguientes:

- » **Feedly** (<https://feedly.com>) es una aplicación disponible tanto *online* como para dispositivos móviles que permite **organizar y acceder a noticias o entradas de blogs de forma rápida y sencilla**. Tiene una interfaz muy simple. Una vez hayamos iniciado sesión, mediante un buscador, nos permitirá descubrir sitios web o encontrar tus favoritos para que puedas añadirlos a tu colección. Así, cuando dichos sitios realicen una nueva publicación, podrás visualizarla directamente en tu cuenta Feedly. Además, puedes tenerlo todo perfectamente organizado a través de la creación de distintas colecciones: tecnología, educación, programación, etc. Y si algún artículo te ha resultado interesante, también puedes compartirlo a través de las redes sociales.



Con respecto a su utilidad en la práctica docente, nos va a servir para mantenernos al día de cualquier tema, buscar información para realizar proyectos o como herramienta para trabajar con nuestro alumnado las fuentes de información: búsqueda, localización, gestión y actualización.

- » **Netvibes** (<http://www.netvibes.com/>) es un servicio web que actúa a modo de escritorio virtual personalizado, similar a la página principal personalizada de Google. Visualmente está organizada en solapas o pestañas (*tabs*), donde cada solapa por lo general es en sí un agregador de diversos módulos y *widgets* desplazables previamente definidos por el usuario. Estos módulos, a su vez, actúan como pequeñas ventanas cuyo contenido es generado por otro servicio web o miniaplicaciones.



- » **Symbaloo** (<https://www.symbaloo.com>) es un servicio gratuito de marcadores sociales en la nube que nos permite acceder a nuestros marcadores y favoritos en línea. Symbaloo es un escritorio *online*, es decir, a través de la aplicación podemos tener acceso desde cualquier ordenador, teléfono móvil o tableta con conexión a Internet sin necesidad de instalar nada, con solo acceder a la web de Symbaloo. Es muy útil para tener organizadas todas las páginas web o URL que nos interesen en un tablero o *webmix*, de manera muy visual y atractiva.



Figura 11. Interfaz de Symbaloo.

También sirve para seguir las novedades de las páginas web que queramos, mediante RSS. Los alumnos y profesores pueden usar Symbaloo para «curar» contenidos, es decir, «guardar» todas las páginas o URL que les interesen, pudiendo organizarlas por temáticas en cada pestaña.

Existe la versión para educación **Symbaloo Edu** (<http://symbalooedu.es/>) con la que podemos organizar el acceso a Internet de toda la escuela y proporcionar una mejor estructura y visión para su clase o para todo el colegio. Todos los enlaces están situados en la misma página de inicio. Todos los usuarios podrán acceder fácilmente a las páginas y enlaces más relevantes.



Figura 12. Interfaz de Symbaloo Edu.

» **Diigo** (<https://www.diigo.com>) es un marcador social con mucha utilidad. Diigo y todos los marcadores sociales convierten en colaborativos nuestros **marcadores o bookmarks** de navegador. Además permite el etiquetado de cada marcador para su clasificación y mejor localización. Cuenta con **extensiones para los navegadores** que, una vez instalada, te permiten añadir una página entera o bien una selección concreta de la misma, un documento o una imagen. También nos ofrece la posibilidad de realizar anotaciones en cualquier parte de un blog o web. Aunque quizás lo realmente interesante es la posibilidad de **crear grupos** para compartir nuestros marcadores con otros usuarios.

Su funcionamiento es muy sencillo y nos abre la puerta para establecer un **espacio colaborativo** para almacenar y compartir información tanto en el aula con nuestro alumnado como con otros docentes. Con ella podríamos plantear una actividad en la que nuestros alumnos buscaran información de algún tema y cada uno compartiera su selección de información en un grupo de Diigo. Por tanto, nos va a permitir tener bien localizada la información e incluso que nuestro alumnado trabaje de forma colaborativa para seleccionar y compartir solo aquello que considere importante, en cualquier momento y lugar. Por ejemplo: Recursos Educativos Digitales Abiertos de Matemáticas (<https://groups.diigo.com/group/curso-recursos-digitales-educativos>).

» **Delicious** (<https://del.icio.us/>) es un

servicio de gestión de marcadores sociales en web muy similar a Diigo. Permite agregar los



marcadores que típicamente se guardan en los navegadores y categorizarlos con un sistema de etiquetado denominado folcsonomías (*tags*). No solo puede almacenar enlaces a sitios webs, sino que también permite compartirlos con otros usuarios de *del.icio.us* y determinar cuántos tienen un determinado enlace guardado en sus marcadores.

» **Flipboard** (<https://flipboard.com/>) es un agregador de noticias y redes sociales que permite trabajar vía web o desde un dispositivo móvil con la *app* disponible para Android, iOS y otros. Ofrece un interfaz muy agradable, similar a la de una revista que podemos leer hojeando (de ahí lo de *flipped*) a toque de dedo. Se nutre de diversas fuentes preconfiguradas (La CNN, *NewYork Times*, *National Geographics*, etc.), además de permitir conectarse a Facebook, Twitter, LinkedIn, Google+, Instagram...



Uno de sus puntos fuertes es que no solo podemos elegir qué tipo de información queremos conocer y qué otras revistas Flipboard queremos seguir, sino también qué publicaciones nos interesan y qué redes sociales queremos consultar.

**Tutorial:** Montando una revista Flipboard

(<http://recursostic.educacion.es/blogs/malted/index.php/2013/04/02/montando-una-revista-flipboard>).

» **Scoop.it** (<http://www.scoop.it/>) es tal vez la aplicación más usable e intuitiva para **curar contenidos**. Permite crear y compartir nuestras propias revistas o boletines,



normalmente monográficos, sobre temas relacionados con nuestra especialidad como docentes o sobre temas en los que están investigando o seleccionando información los alumnos.

Se alimenta de cualquier página web que nos interese publicar y esto puede hacerse de manera inmediata mientras navegamos gracias a un botón (**bookmarket**) en el navegador. También permite **generar post personalizados** con nuestros contenidos. Es la herramienta más parecida a un blog, aunque la diferencia fundamental con respecto a él es que en Scoop.it quien publica no es necesariamente

el autor, simplemente comparte información directamente de la fuente y puede completarla con comentarios, etiquetarla y compartirla en redes sociales.

- » **Paper.li** (<http://paper.li/>) es otra herramienta para la curación de contenidos que permite generar revistas o boletines que se alimentan de las fuentes RSS que le indiquemos (blogs, webs, cuentas de Twitter, Facebook, Instagram, etc.) y que se publicarán diaria o semanalmente. La información que aparecerá se distribuye de manera automática en secciones y categorías.



- » **Storify** (<https://storify.com/>) es una sencilla e intuitiva herramienta que permite crear crónicas, artículos y cronologías utilizando el **contenido generado en redes sociales** (Twitter, Facebook, YouTube, Instagram, etc.). Como docentes podemos desarrollar temas del currículo o crear **unidades didácticas** sobre un tema utilizando diversas fuentes y elementos multimedia. Es frecuente utilizarla para recoger, vía twitter, una **crónica de eventos** o acontecimientos a través de los tuits que se han producido sobre los mismos. Podemos recrear eventos pretéritos con nuestro alumnado sobre un tema que después quedará recogido en forma de **relato colectivo**.



- » **Pinterest** (<https://es.pinterest.com/>), además de poder ser utilizado como **marcador social**, tiene una posibilidad muy interesante de **clasificar los contenidos** mediante unidades de información, llamados pines, que a su vez se agrupan dentro de tableros que son contenedores de información sobre temas diversos. Tiene el componente de red social por lo que también permite el seguimiento de personas, tableros o pines de otras personas o instituciones que publiquen temas de nuestro interés.



En este *post* encontramos 21 ejemplos del uso de Pinterest en educación:  
<http://hurukuta.blogspot.com.es/2015/06/21-ejemplos-de-usos-de-pinterest-en.html>

- » **Pearltrees** (<http://www.pearltrees.com/>) es otro tipo de **marcador social** con funciones ampliadas para crear árboles de perlas, como su propio nombre indica.



A cada árbol se le pueden ir añadiendo «perlas» en forma de notas, fotos, páginas... que irán formando las «ramas» del árbol.

Ejemplo: Pearltrees sobre Inteligencia emocional

(<http://www.pearltrees.com/marseron/inteligencia-emocional/id14918063#l449>).

- » **Genial.ly** (<https://www.genial.ly/es>) nos ofrece la posibilidad de integrar todas las herramientas de curación de contenidos en un único lugar de manera ágil, sencilla y visualmente atractiva, con ello tendremos el círculo perfecto de la curación de contenidos. **Genial.ly** proporciona una interfaz muy amigable e intuitiva, además de un soporte continuo del equipo a través de un chat y un canal en YouTube donde nos van contando algunos trucos y sugerencias de uso (en varios idiomas).



### **Algunas cosas que podemos hacer con la información «curada»**

- » Guardar contenidos relacionados con un tema específico para una investigación o para un trabajo académico.
- » Hacer un resumen de un capítulo de un libro de historia, por ejemplo. Cada alumno o alumna hace un personaje y generamos un documento digital que los contenga a todos a modo de resumen.
- » Publicar noticias de interés relacionadas con una materia del currículum (matemáticas, ciencias, lenguas, sociales...)
- » Relatar un hecho. Hemos visitado una fábrica de galletas y durante el recorrido, y con las explicaciones que nos daban, hemos tomado notas en forma de tuits y hemos subido algunas fotos a Instagram. Ahora queremos hacer una crónica de la visita.
- » Crear una revista digital con nuestros blogs preferidos o con los blogs que tratan un tema sobre el que estamos investigando.
- » Crear nuestro libro de texto personalizado.
- » Recoger una misma noticia publicada en diferentes medios para estudiar las diferencias y desarrollar una visión crítica de los medios de comunicación.
- » Exponer de manera visual y completa los trabajos que sobre un tema han desarrollado los alumnos.
- » Centralizar todas nuestras redes sociales en una única publicación para tener accesible en forma de diario toda la información que se va produciendo.
- » Hacer un compendio de recursos digitales de toda tipología.

### 3.8. Referencias bibliográficas

INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Recuperado de <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>

Monereo, C. y Fuentes, M. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de estrategias de búsqueda y selección de la información en entornos virtuales. En C. Coll y C. Monereo (Coords.), *Psicología de la educación virtual* (pp. 386-408). Madrid: Morata.

## Lo+recomendado

---

No dejes de leer...

### **Agregación, filtrado y curación para la actualización docente.**

De Benito, B. et al. (enero, 2013). Agregación, filtrado y curación para la actualización docente. *Pixel-Bit*, 42, 157.

En este trabajo se presenta una clasificación de herramientas TIC para la curación y una propuesta de estrategia para la actualización profesional del docente. Especialmente destacable es la mención a cómo la formación del profesorado debería estar conformada por diferentes tipos de conocimientos, como los que se presentan integrados en el modelo TPACK (*Technological, Pedagogical and Content Knowledge*) que implica saber utilizar una metodología efectiva para el uso de las TIC apoyando estrategias y métodos pedagógicos en relación a una disciplina. También es muy importante la diferenciación que marcan los autores entre agregación, filtrado y curación.

Accede al artículo a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

<http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p42/12.pdf>

### **Evaluating Web Pages: Techniques to Apply & Questions to Ask**

El siguiente documento corresponde a una publicación de la Biblioteca de la Universidad de California en Berkeley que muestra cómo evaluar la información de Internet.

Accede al artículo a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

<http://guides.lib.berkeley.edu/evaluating-resources>

No dejes de ver...

### La curación de contenidos en la gestión de la información

En este vídeo, perteneciente a un MOOC de EducaLab (INTEF), se presentan las ideas clave del concepto *content curation*.



Accede al vídeo a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

<https://www.youtube.com/watch?v=MXTTDLvt7Bw>

### Búsqueda de información fiable en Internet

Este vídeo pertenece a un curso *online* de los servicios públicos electrónicos dirigido a universitarios, promovido por el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, en el que se explica cómo encontrar información fidedigna en la Red.



Accede al vídeo a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

<https://www.youtube.com/watch?v=em-84bgdk10>

## +Información

---

A fondo

### El docente y la curación de contenidos

Avello, R., López, R., Vázquez, S. y Granados, J. F. (2014). El docente y la curación de contenidos. *VIII Congreso de Investigación, Innovación y Gestión Educativas: Educar en el Siglo XXI: necesidades y retos*.

Para gestionar la gran cantidad de datos que se generan de manera continua en Internet, los buscadores de información siguen siendo insuficientes cuando se trata de recuperar la información más relevante sobre una temática. El objetivo del presente trabajo es describir el proceso de curación de contenidos y su relación con la actividad del docente, identificar algunas herramientas que permiten llevar a cabo esta actividad, así como las funciones de los docentes en este sentido.

Accede al artículo a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

[https://www.researchgate.net/publication/262867419\\_El\\_docente\\_y\\_la\\_curacion\\_de\\_contenidos\\_-\\_CIIGE](https://www.researchgate.net/publication/262867419_El_docente_y_la_curacion_de_contenidos_-_CIIGE)

### Bibliografía

Ayuso, M. D. y Martínez-Navarro, V. (2005). Protocolo de evaluación de fuentes y recursos informativos en la sociedad del conocimiento: propuestas, enfoques y tendencias. *Revista General de Información y Documentación*, 15(1), 21-53. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/byd/11321873/articulos/RGIDO505120021A.PDF>

Flores, J. M. (2009). Nuevos modelos de comunicación, perfiles y tendencias en las redes sociales. *Comunicar*, (17)33, 73-81. Recuperado de <http://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=33&articulo=33-2009-09>

Fornas, R. (2003). Criterios para evaluar la calidad y fiabilidad de los contenidos en Internet. *Revista Española de Documentación Científica*, 26(1), 75-80. Recuperado de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/226>

Guallar, J. y Leiva-Aguilera, J. (2014). *Las 4S de la content curation: Estudio de caso (I)* [e-book]. Recuperado de <http://www.loscontentcurators.com/las-4ss-de-la-content-curation-ebook/>

Merlo, J. A. (2003). La evaluación de la calidad de la información web: aportaciones teóricas y experiencias. En F. Zapico-Alonso (Coord.), *Recursos informativos: creación, descripción y evaluación* (pp. 101-110). Recuperado de [http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/17956/1/DBD\\_Ev.%20calidad%20inf.%20web.pdf](http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/17956/1/DBD_Ev.%20calidad%20inf.%20web.pdf)

## Actividades

---

### Trabajo: Diseñar una estrategia de búsqueda de información

#### Descripción de la actividad

En esta actividad vamos a trabajar con el área de competencia digital que se refiere al área de información y que se describe como identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, evaluando su finalidad y relevancia, teniendo en cuenta lo siguiente:

- » **Navegación, búsqueda y filtrado de información.** Buscar información en red y acceder a ella, expresar de manera organizada las necesidades de información, encontrar información relevante, seleccionar recursos de forma eficaz, gestionar distintas fuentes de información, crear estrategias personales de información.
- » **Evaluación de la información.** Reunir, procesar, comprender y evaluar información de forma crítica.

El trabajo consiste en diseñar una estrategia de búsqueda de información para enseñar a los estudiantes de tu asignatura o de tus cursos, en temas de interés de su ámbito educativo, académico, laboral o profesional. Tiene que incluir repositorios de recursos, bases de datos especializadas, estrategias de búsqueda avanzada, aplicaciones, recursos, etc. En este sentido, y según lo visto en este tema, podemos hablar de todos los procesos y herramientas para encontrar información, por ejemplo, cómo realizar búsquedas efectivas en buscadores como Google (programar alertas, búsqueda avanzada, etc.), en buscadores especializados (Scholar Google, Redalyc, etc.), utilizar marcadores, agregadores de contenidos (tipo Scoop.it, Feedly, Netvibes, etc.).

Para la realización de la actividad te recomendamos ver los vídeos sugeridos en el apartado «No dejes de ver...» y consultar las siguientes El docente y la curación de contenidos y Agregación, filtrado y curación para la actualización docente, que puedes encontrar en los apartados «No dejes de leer...» y «A fondo» respectivamente.

La recomendación es que utilices una aplicación de escritorio que permita la visualización, en un solo panel (*dashboard*), de todos los recursos y aplicaciones utilizadas para la estrategia de búsqueda en Internet definida, por ejemplo:

- » Symbaloo (<https://www.symbaloo.com>).
- » Symbaloo Edu (<http://symbalooedu.es/>).
- » Genial.ly (<https://www.genial.ly/es>).
- » Netvibes (<http://www.netvibes.com/>).
- » O cualquier otra de las vistas en el tema.

Una vez diseñada y construida tu estrategia de búsqueda, debes enviar un **breve informe** al gestor de actividades indicando lo siguiente:

- » El enlace correspondiente a la aplicación elegida para el diseño de tu estrategia de búsqueda y gestión de la información, para que lo pueda ver el profesor, en el que aparezcan los recursos y aplicaciones seleccionadas.
- » Algún tipo de esquema, mapa mental u organizador gráfico en el que se vea la constelación de la estrategia de búsqueda y acceso a la información.
- » La justificación del tema elegido (contexto de enseñanza elegido) y de la estrategia definida, explicando los criterios seguidos para la selección, acceso y evaluación de las fuentes y herramientas seleccionadas.
- » Una breve exposición de las ventajas, dificultades, obstáculos, etc. que has encontrado en el momento de diseñar tu estrategia de búsqueda.
- » Una breve conclusión de cuáles son las utilidades y aplicaciones que tiene su uso en los entornos de aprendizaje y educación en el que has diseñado la estrategia, académico, laboral, profesional, etc. (según sea tu caso).

## Objetivos

- » Diseñar una estrategia personalizada de búsqueda y acceso a información en distintos formatos que permita la actualización continua de recursos, buenas prácticas y tendencias educativas.
- » Identificar y determinar las fuentes de información en la construcción personal de aprendizaje (identificación, selección y búsqueda, organización, análisis y evaluación de fuentes).
- » Aplicar los criterios de búsqueda y selección de información de web y fuentes de información digitales más pertinentes eligiendo alguno de los procesos vistos en el tema.

- » Establecer o indicar las razones por las que se seleccionan las herramientas y recursos con las que se vaya a crear la estrategia personalizada de búsqueda y acceso a la información.

### **Criterios de evaluación**

A la hora de evaluar esta actividad, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- » Que la estrategia definida permita localizar información en distintos formatos utilizando palabras clave en buscadores permitiendo selecciones adecuadas para incluirlas en el proceso de enseñanza.
- » Demostrar competencia en la configuración de navegadores web, y en encontrar fuentes de información dinámicas de interés para la aplicación propuesta permitiendo la gestión y el seguimiento de esos flujos de información para su actualización profesional
- » Demostrar que sabe realizar una evaluación crítica de una web o recurso antes de utilizarlo en el aula, mediante el análisis del autor, origen, licencias y otros datos.
- » Demostrar competencia para evaluar la utilidad de los recursos que localiza en Internet para apoyar el aprendizaje en el área, materia o módulo correspondiente.
- » La integración en la estrategia propuesta de las herramientas, fuentes de información, servicios y conexiones que puedan ser utilizados como forma asidua para aprender y enseñar.
- » La distinción/clasificación de las actividades, herramientas y recursos para la gestión de la información.
- » La reflexión que se haga, desde la posición de docentes, sobre a qué información necesitan acceder los profesores y los alumnos para su desarrollo integral (cognitivo, social, laboral, etc.) y cómo se tiene que gestionar dicha información en la actual sociedad del conocimiento.
- » La corrección en la estructura del escrito y en el uso del lenguaje.

**Extensión máxima:** 2 páginas, fuente Georgia 11 e interlineado 1,5.

## Test

---

1. Las funcionalidades básicas que ofrece una herramienta para marcadores sociales responden a:
  - A. Captura de imágenes para galerías.
  - B. Asignación de descripción o comentario personal.
  - C. Etiquetado.
  - D. Creación de actividades para plataforma Moodle.
  - E. Creación de redes sociales.
  - F. Sindicación RSS.
  - G. Búsqueda y selección por texto completo y por exploración.
  
2. La curación digital implica mantener, conservar y añadir valor a la información encontrada a través de su ciclo de vida.
  - A. Verdadero.
  - B. Falso.
  
3. Los marcadores son utilizados desde un navegador.
  - A. Verdadero.
  - B. Falso.
  
4. En los métodos para la evaluación de contenidos vistos en el tema, ¿es obligatorio el uso de todos los criterios mostrados?
  - A. No, pueden ser ampliados, pero son los mínimos que siempre debemos tener en cuenta para evaluar cualquier contenido.
  - B. Sí, para la aplicación correcta se deben tomar todos los criterios.
  - C. No, tendrán que ser establecidos en cada caso concreto.
  - D. No, pero se debe asegurar tomar como mínimo un 50 % de ellos.
  
5. Netvibes es una herramienta de almacenamiento en la nube:
  - A. Verdadero.
  - B. Falso.

- 6.** ¿Cuál de las siguientes funciones corresponde con la gestión de información en los entornos docentes?
- A. Buscar y organizar información.
  - B. Publicar y crear.
  - C. Hacer seguimiento de las actividades de los alumnos en una plataforma.
- 7.** En la curación de contenidos:
- A. Podemos hacer uso de herramientas que automaticen todo el proceso.
  - B. Existen solo dos herramientas: Feedly y Diigo.
  - C. Las herramientas no son efectivas.
  - D. Las herramientas ayudan pero no automatizan todo el proceso.
- 8.** Los marcadores y agregadores sociales permiten clasificar la información mediante etiquetas.
- A. Verdadero.
  - B. Falso.
- 9.** Una función del docente relacionada con la gestión de información es crear actividades multimedia.
- A. Verdadero.
  - B. Falso.
- 10.** ¿Qué fase consideran los expertos más importante en el modelo 4S?
- A. Búsqueda.
  - B. Selección.
  - C. Adición de sentido y valor.
  - D. Generación de documento final.