



Semana temática: Agua y Salud

Eje temático: Agua para la vida y salud pública

Título de la ponencia: *El agua y la salud en la web*

Autor: Maceira Rozados, Alejandro

Spain, Correo electrónico: alejandromaceira@gmail.com, Teléfono: 652 86 08 99

Resumen:

La información sobre el agua ha estado tradicionalmente en manos de los Estados y las Organizaciones Internacionales. La llegada de Internet ha provocado un impacto profundo en el acceso a la información sobre el agua, democratizándola y permitiendo que cualquier ciudadano pueda tener una actitud activa.

En la ponencia se describen las principales fuentes de información sobre el agua en la red a nivel español, europeo y mundial.

En el futuro, la evolución de Internet hacia modelos más interactivos cambiará completamente el modo en que se genera y comparte esta información. Nuevas herramientas, como los blogs, Wikipedia o las Redes Sociales, ayudan a poner en común conocimientos, integrar comunidades y cooperar en la mejora de las políticas.

Palabras clave: Agua, Internet, Información, Comunicación, Participación

1. Introducción

Desde su popularización, a mediados de los años 90, Internet ha tenido un impacto profundo en el trabajo, el ocio y el conocimiento a nivel mundial. Gracias a la web, millones de personas tienen acceso fácil e inmediato a una cantidad extensa y diversa de información en línea.

De un modo mucho más intenso que las enciclopedias y las bibliotecas tradicionales, la web ha permitido una descentralización repentina y extrema de la información y de los datos.

La Web, tal y como la conocemos hoy día, ha permitido un flujo de comunicación global a una escala sin precedentes en la historia humana. La propagación de información a través de la Web no está limitada por el movimiento de volúmenes físicos, o por copias manuales o materiales de información. Gracias a su carácter virtual, la información en la Web puede ser buscada más fácil y eficientemente que en cualquier medio físico, y mucho más rápido de lo que una persona podría recabar por sí misma a través de un viaje, correo, teléfono, telégrafo, o cualquier otro medio de comunicación.

Situémonos en el ámbito de la gestión del agua con un sencillo ejemplo: un biólogo asentado en un país puede revisar las redes de calidad de una cuenca hidrográfica en otro país, comparar los resultados con los de su red de calidad, implementar las mejoras que considere oportunas y publicar los resultados y experiencias obtenidos. Todo ello, sin levantarse de su asiento.

El alcance de la Red hoy día es difícil de cuantificar. En total, según las estimaciones de 2006, el número total de páginas web, bien de acceso directo mediante URL, bien mediante el acceso a través de enlace, es de más de 600.000 millones; es decir, 6 páginas por cada persona viva en el planeta.

Otro ejemplo “acuático”: una sencilla [consulta en el buscador Google sobre la palabra “agua”](#) nos devuelve más de 70 millones de páginas web.

Como es evidente, el número de **fuentes de información rigurosas y relevantes** acerca del agua es mucho menor. A continuación trataremos de resumir las más importantes.

2. Las fuentes de información oficiales sobre el agua.

2.1. En España

Solo en España son muchos los organismos que recogen y gestionan de algún modo parte de los datos del agua. Gran parte de esta información es volcada a la red. Las siguientes son algunas de las webs más relevantes que cualquier usuario puede consultar.

2.1.1. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino

En su sección de [Aguas Continentales, Marinas y Litoral](#), la web del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino ofrece información sobre los siguientes asuntos:

- Política del Agua
 - Programa A.G.U.A
 - Directiva Marco del Agua
- Aguas Marinas y Litoral
 - Gestión del Dominio Público Marítimo Terrestre
 - Medio Marino
 - El Litoral: Zonas Costeras
 - Guía de Playas
 - Aguas Continentales y Zonas Asociadas

- Dominio Público Hidráulico
- Aguas Subterráneas
- Actuaciones y Proyectos
- Observatorio Nacional de la Sequía
- Boletín Hidrológico
- Usos privativos del DPH: Registro del Agua
- Vertidos de Aguas Residuales
- Seguridad de Presas y Embalses
- Información hidrogeológica
- Fondo documental: punto de descargas
 - Libro Blanco del Agua
 - Informes
 - Ciclo del Agua

Además, en el año 2007 se lanzó el SIA ([Sistema Integrado de Información sobre el Agua](#)). Este sistema parte con el objetivo de constituir la primera base de datos capaz de integrar y relacionar todos los datos relevantes en la gestión del agua en España. Se pretende con esta nueva herramienta asegurar el acceso a la información y compartirla con la ciudadanía, fomentar la participación pública en la toma de decisiones y permitir, además, la participación de los usuarios.

Esta web ofrece asimismo una sección para [Medios de Comunicación](#) en la que se publican noticias y notas de prensa relacionadas con las actividades del Ministerio.

2.1.2. Hispagua. Ministerio de Fomento

[Hispagua](#) es una iniciativa de la Dirección General del Agua, en colaboración con el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), que cuenta con el apoyo técnico-documental del Centro de Información y Documentación Científica (CINDOC) perteneciente al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Como Punto Focal Español encargado de estructurar la información en materia de agua continental de nuestro país, “Hispagua” forma parte del Sistema Euro-Mediterráneo de Información sobre el Agua (SEMIDE), cuya financiación y funcionamiento están respaldados por la Unión Europea y por los tres países que conforman la Unidad Técnica: España, Italia y Francia.

Desde Hispagua se proporciona acceso a la información existente sobre los conocimientos en materia de agua en los siguientes campos:

- Instituciones
- Documentación
 - Actualidad
 - Noticias de prensa
 - Boletín de Hispagua
 - Monográficos
 - Boletines en la red
- Novedades bibliográficas
- Legislación
- Revistas

- Formación
- Investigación

2.1.3. Ministerio de Sanidad y Consumo

El Ministerio de Sanidad y Consumo (MSC) facilita en su [página web](#) datos acerca de la calidad de las aguas. En concreto, se centra en dos importantes áreas:

- Calidad de las aguas de consumo humano
- Calidad de las aguas de baño

En cada uno de estos ámbitos, el MSC dispone de Sistemas de Información específicos:

- [SINAC](#) (Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo)
 - El Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo o SINAC es un sistema de información sanitario que recoge datos sobre las características de los abastecimientos y la calidad del agua de consumo humano que se suministra a la población española.
- [NAYADE](#) (Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño)
 - El Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño o NÁYADE es un sistema de información sanitario y ambiental que recoge datos sobre las características de las playas marítimas y continentales de España y la calidad del agua de baño.

2.1.4. Otras fuentes institucionales

- Las [Confederaciones y Agencias autonómicas del agua](#): ofrecen diversidad de información como las redes de calidad, de aforos, autorizaciones de vertidos y demás actividades sobre cauces.
- El [Instituto geológico y minero de España](#) -IGME-: ofrece estudios de investigación, análisis y reconocimientos en el campo de las Ciencias y Tecnologías de la Tierra.
- La [Agencia Estatal de Meteorología](#): ofrece información de la red de meteorología a través de la cual ofrece información sobre precipitación, temperatura, viento y otras variables meteorológicas
- El [Instituto Nacional de Estadística](#) -INE- : ofrece el censo nacional de población y proporciona información estadística sobre agricultura, industria y servicios.
- El [Instituto Geográfico Nacional](#) -IGN-: Gestiona la información cartográfica nacional

2.2. En Europa

La Comisión Europea y la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) lanzaron en el año 2007 un nuevo portal web de información sobre la gestión del agua.

El [Sistema de Información sobre el Agua para Europa](#) (WISE) ofrece a los ciudadanos información sobre el agua y temas relacionados con ésta, tales como zonas de baño, datos relacionados con la calidad del agua, plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas o redes de control de las aguas.

El portal es fruto de un esfuerzo de colaboración entre la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) y el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, la Dirección General de Medio Ambiente y Eurostat.

A largo plazo, el objetivo es que el sistema contribuya a que los usuarios y profesionales puedan acceder y descargar todos los datos disponibles que los Estados miembros presentan a las instituciones de la UE sobre cuestiones relacionadas con el agua. Con ello se pretende

rentabilizar y reducir la carga que afrontan los Estados miembros al adherirse a la Directiva Marco del Agua de la UE y otras legislaciones sobre el agua.

2.3. En el mundo

Las principales organizaciones internacionales tienen entre sus campos de acción prioritarios, las políticas y actuaciones para garantizar el acceso al agua potable y velar por la conservación del recurso. Las siguientes webs son algunas de las más destacadas:

- [Organización Mundial de la Salud](#)
 - En esta página de consulta hallará enlaces hacia descripciones de actividades, informes, noticias y eventos, así como hacia los datos para entrar en contacto con los diversos programas y oficinas de la OMS que se ocupan del tema, y los asociados que colaboran con ellos. Asimismo, figuran enlaces hacia sitios web y temas relacionados.
- [Agua en la UNESCO](#)
 - El Portal del Agua de la UNESCO pretende facilitar el acceso a la información relacionada con agua dulce disponible en la Red.
 - Este sitio web alberga los programas sobre agua dulce de la UNESCO o liderados por ésta y servirá como punto de encuentro interactivo para intercambiar ideas, compartir información y buscar sitios web de organizaciones relacionadas con el agua, tanto a nivel gubernamental como no gubernamental. Para ello, el portal incluye toda una serie de secciones tales como enlaces, eventos, módulos de formación y otros recursos en línea.
 - Los usuarios de este sitio web pueden también añadir o modificar estos enlaces para ayudar a mantener un recurso en línea actualizado
- [Agua en UNICEF](#)
 - En materia de agua, medio ambiente y saneamiento, UNICEF sigue los preceptos de dichos objetivos y de otros objetivos conexos que se formularon en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo, en el Período Extraordinario de Sesiones de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre la Infancia y en el Segundo y el Tercer Foro Mundial del Agua.
 - En su web ofrece información sobre las actividades de UNICEF o estadísticas de acceso al agua potable en todo el mundo
- Otros sitios de interés:
 - [Agua en el Banco Mundial](#)
 - [Agua en la Organización de Naciones Unidas](#)

3. Otras fuentes de información en España

3.1. Asociaciones ecologistas

3.1.1. WWF/ADENA

WWF/Adena es la sección española del WWF, una de las mayores y más eficaces organizaciones internacionales independientes dedicadas a la conservación de la naturaleza. WWF fue creada en 1961 y en España se formó en 1968. En la sección [Agua y Agricultura](#), la organización ecologista aborda diversos problemas y facilita posibles soluciones para los mismos. Las secciones principales son:

- Embalses y Trasvases

- Regadíos
- Uso Ilegal
- Sequía
- Turismo y Urbanismo
- Vertidos
- Ahorro de Agua
- Restauración de Ríos
- Directiva Marco de Agua
- Nuevo Desarrollo Rural
- Mercados del Agua
- Desalinización

3.1.2. Greenpeace

Greenpeace es una organización ecologista y pacifista internacional, cuyo objetivo es proteger y defender el medio ambiente y la paz, interviniendo en diferentes puntos del Planeta donde se cometen atentados contra la Naturaleza. Greenpeace lleva a cabo campañas, entre otras muchas, para preservar el buen estado de las masas de agua. En la sección [Agua](#) de su página web se pueden consultar los siguientes temas

- Contaminación
- Calidad del Agua
- Sequía
- Consumo y Gestión Sostenible
- Salvemos Itoiz
- Greenpeace TV
- Fotodenuncia
- Blog de Greenpeace

3.1.3. Ecologistas en Acción

Ecologistas en Acción es una confederación de más de 300 grupos ecologistas distribuidos por pueblos y ciudades. Forma parte del llamado ecologismo social, que entiende que los problemas medioambientales tienen su origen en un modelo de producción y consumo cada vez más globalizado, del que derivan también otros problemas sociales, y que hay que transformar si se quiere evitar la crisis ecológica.

Para ello realiza campañas de sensibilización, denuncias públicas o legales contra aquellas actuaciones que dañan el medio ambiente, a la vez que elabora alternativas concretas y viables en cada uno de los ámbitos en los que desarrolla su actividad.

En su página web, podemos encontrar información sobre agua en las siguientes secciones:

- [Área de agua en la web principal](#)
- Webs específicas a nivel autonómico, provincial y, en ocasiones, local.
- Listas de correo
- Revista
- Ecologistas TV

3.2. Organizaciones de Consumidores

Las organizaciones de consumidores realizan, normalmente con periodicidad anual, estudios comparativos sobre la calidad y los precios del agua en las ciudades españolas. Estos informes están disponibles para el público en general en sus páginas web.

Asimismo, canalizan y hacen públicas las denuncias de consumidores particulares.

Entre las más activas cabe destacar:

- [FACUA-Consumidores en Acción](#)
- [Organización de Consumidores y Usuarios](#)

3.3. Fundaciones

Entre las fundaciones más activas en el ámbito de la gestión del agua cabe destacar a las siguientes;

- [Fundación Nueva Cultura del Agua](#)
 - La Fundación Nueva Cultura del Agua se constituyó en 1998 como una entidad sin ánimo de lucro y de ámbito Ibérico (España y Portugal).
 - La Fundación cuenta aproximadamente con 100 socios fundadores, la mayoría procedentes del ámbito académico, entre los que se encuentran destacados especialistas en cada una de las áreas relacionadas con la gestión de aguas. Y su estructura principal se basa en un patronato, formado por 14 Fundadores de España y Portugal.
 - En su web ofrece noticias, información sobre los proyectos que lleva a cabo, agenda de eventos, diversa documentación producida por sus miembros, suscripción a un boletín electrónico y otros servicios.
- [Fundación Ecología y Desarrollo](#)
 - Ecología y Desarrollo es una entidad sin ánimo de lucro e independiente, formada por un grupo de profesionales que trabajan para contribuir a la construcción de un desarrollo sostenible mediante la generación y puesta en marcha de alternativas ecológicamente sostenibles, socialmente justas y económicamente viables, tanto en España como en América Latina.
 - En su web, ofrece una gran cantidad de información sobre el experiencias en planes de mejora de la eficiencia en el uso del agua.
- [Fundación Agua y Progreso](#)
 - Tiene como objeto potenciar y favorecer el desarrollo de un uso racional y solidario de los derechos relativos al agua, así como el impulso cívico e institucional en defensa de una política hídrica adecuada a las necesidades de la Comunidad Valenciana.

3.4. Empresas gestoras del ciclo del agua

Cada vez más empresas gestoras de los servicios del agua ofrecen en sus páginas web datos sobre como se gestionan los servicios en cada ciudad. Entre otros, solemos encontrar:

- Instalaciones
- Calidad del agua
- Tarifas

Las siguientes son algunas de las más importantes:

- [Canal de Isabel II](#)
- [Aqualia](#)
- [Emasesa](#)
- [Consortio Bilbao-Bizkaia](#)

3.5. Páginas Web de los Medios de comunicación “tradicionales”

Los medios de comunicación “tradicionales” como periódicos o televisiones, vuelcan en sus páginas web toda la información que generan en torno al agua. En algunos casos trasladan las notas de prensa de administraciones y organizaciones y otras veces podemos encontrar reportajes y análisis más detallados.

Algunos de los medios que prestan más atención al agua son:

- [El País](#)
- [La Verdad](#)
- [Las Provincias](#)
- [Heraldo de Aragón](#)

4. El agua en la Web 2.0

El término Web 2.0 fue acuñado por Tim O'Reilly en 2004 para referirse a una segunda generación de Web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis o las folcsonomías, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios.

A continuación se analizan algunos de los sitios que, siguiendo esta filosofía, ofrecen contenidos relacionados con el agua.

4.1. Wikipedia

Wikipedia es una enciclopedia libre que se escribe de forma colaborativa por voluntarios, permitiendo que la gran mayoría de los artículos sean modificados por cualquier persona con acceso mediante un navegador web.

Existen tres características esenciales del proyecto Wikipedia que definen conjuntamente su función en la web:

- Es una enciclopedia, entendida como soporte que permite la recopilación, el almacenamiento y la transmisión de la información de forma estructurada.
- Es un wiki, por lo que, con pequeñas excepciones, puede ser editada por cualquiera.
- Es de contenido abierto y utiliza la licencia GFDL.

Wikipedia dispone de un conjunto de políticas que decide qué información se debe incluir o no. Estas políticas se utilizan para resolver disputas sobre añadir, revisar, transferir a un proyecto hermano, o borrar artículos.

4.1.1. El agua en la Wikipedia en español

El [artículo principal sobre el agua en la Wikipedia](#) española ofrece información sobre:

- Importancia y distribución
- Origen del agua

- Propiedades físicas y químicas
- Propiedades biológicas
- Tratamiento del agua
- Contaminación del agua
- Ciclo del agua
- El agua en la vida diaria
- El agua en la cultura humana

En otros artículos de la versión española, se pueden consultar otros temas relacionados con la gestión del agua, así como información sobre los ríos o lagos a lo largo de todo el mundo.

4.1.2. El agua en la Wikipedia en inglés

Cuenta con un portal específico ([Water Portal](#)) que facilita el acceso a toda la información disponible sobre el agua. Entre otras, dispone de las siguientes secciones:

- Noticias
- Artículo destacado
- Fotografía destacada
- ¿Sabías qué?
- Derechos Humanos
- Wikiproyectos

Asimismo, los artículos se agrupan en las diferentes categorías: agua potable, hidrología, regadío, limnología, aguas de baño, lagos, ríos, abastecimiento, saneamiento, etc...

4.1.3. Blogs

Un blog, es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.

Un aspecto importante de los weblogs es su interactividad, especialmente en comparación a páginas web tradicionales. Dado que se actualizan frecuentemente y permiten a los visitantes responder a las entradas, los blogs funcionan a menudo como herramientas sociales, para conocer a personas que se dedican a temas similares; con lo cual en muchas ocasiones llegan a ser considerados como una comunidad.

Estos son algunos de los blogs que tienen como uno de sus temas principales la gestión del agua:

- [Directiva Marco del Agua en España](#)
- [Weblog Madrid I+D. El Agua](#)
- [Ingeniería en la Red](#)
- [El Blog de la Expo](#)
- [Ecoperiódico](#)
- [El Ecolo](#)
- [Desde el Sekano](#)
- [Ison21](#)

- [EcoMicrosiervos](#)
- [Water for Ages](#)
- [Circle of Blue](#)

4.1.4. Fotografía y Videos

Diversos servicios gratuitos permiten almacenar y compartir material gráfico en la red. En estas webs podemos encontrar multitud de fotografías y videos que nos permiten acercarnos de un modo visual a diferentes aspectos relacionados con el agua. Por su importancia, cabe destacar:

- [Flickr](#)
 - Flickr es un sitio web para compartir imágenes. Actualmente, Flickr alberga más de dos mil millones de imágenes.
- [Youtube](#)
 - YouTube es un sitio web que permite a los usuarios compartir vídeos digitales a través de Internet. Es muy popular gracias a la posibilidad de alojar vídeos personales de manera sencilla

Ambos servicios permiten colocar los videos o fotografías en blogs y sitios web personales usando APIs o embebiendo cierto código HTML.

5. Conclusiones

- Internet ha facilitado que a día de hoy exista mucha información disponible acerca de todos y cada uno de los aspectos que rodean a la gestión del agua.
- Los ciudadanos pueden disponer casi al instante de la información que determina si el uso del agua (potable, de baño, etc...) puede suponer en algún momento un riesgo para su salud.
- La información sobre calidad, cantidad y gestión del recurso debe servir para superar algunas de las discrepancias sobre política del agua que solo están justificadas por el desconocimiento de la realidad.
- Las administraciones deben aprovechar las herramientas disponibles para superar el concepto actual de “información pública” y alcanzar una participación real. Internet lo hace posible.
- El gran reto es pasar del mero suministro de información a la comunicación. La Web 2.0 es la gran esperanza para fomentar la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios.

6. Bibliografía

- Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino del Gobierno de España. [Accesible: <http://www.mma.es/portal/secciones/acm>] [Acceso: 12/05/2008].
- Hispagua. Ministerio de Fomento del Gobierno de España. [Accesible: <http://hispagua.cedex.es>] [Acceso: 12/05/2008].
- Ministerio de Sanidad y Consumo del Gobierno de España. [Accesible: <http://www.msc.es>] [Acceso: 12/05/2008].
- WWF/ADENA España. [Accesible: <http://www.wwf.es>] [Acceso: 12/05/2008].
- Greenpeace España. [Accesible: <http://www.greenpeace.es>] [Acceso: 12/05/2008].
- Ecologistas en Acción. [Accesible: <http://www.ecologistasenaccion.es>] [Acceso: 12/05/2008].
- FACUA. [Accesible: <http://www.facua.org>] [Acceso: 12/05/2008].
- OCU. [Accesible: <http://www.ocu.es>] [Acceso: 12/05/2008].
- Fundación Nueva Cultura del Agua. [Accesible: <http://www.unizar.es/fnca>] [Acceso: 12/05/2008].
- Fundación Ecología y Desarrollo. [Accesible: <http://www.ecodes.org>] [Acceso: 12/05/2008].
- Fundación Agua y Progreso [Accesible: <http://www.aguayprogreso.com>] [Acceso: 12/05/2008].
- Comisión Europea de Medio Ambiente. WISE. Water Information System for Europe. [Accesible: <http://water.europa.eu/>] [Acceso: 12/05/2008].
- UNESCO. [Accesible: <http://water.europa.eu/>] [Acceso: 12/05/2008].
- Wikipedia
 - Edición española. [Accesible: <http://es.wikipedia.org/wiki/Agua>] [Acceso: 12/05/2008].
 - Edición inglesa. [Accesible: <http://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Water>] [Acceso: 12/05/2008].
- Web 2.0 El Negocio de las Redes Sociales. Estudio de la Fundación de la Innovación de Bankinter. [Accesible: http://www.ftforum.org/doc/web2_0.pdf] [Acceso: 12/05/2008].
- Harmonicop. Aprender juntos para mejorar juntos. [Accesible: <http://www.harmonicop.uos.de/HCOPmanualespanol.pdf>] [Acceso: 12/05/2008].
- Blog Directiva Marco del Agua. [Accesible: <http://www.directivamarco.es>] [Acceso: 12/05/2008].