

# UN PORTAL WEB COMO HERRAMIENTA PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN EN EL ÁMBITO DE LA GEOGRAFÍA

José Antonio Rodríguez Estévez  
Dayana Muñoz Semeco

## Introducción

Que vivimos en un mundo cada día más complejo es un tópico que nadie discute. Esa mayor complejidad se traduce en un incremento exponencial de la producción de información, y en la necesidad de un acceso inmediato a esa información. Sin el desarrollo de las telecomunicaciones, y en especial sin la aparición de la red Internet, esto último difícilmente hubiera sido posible.

La serie de profundos cambios que tuvieron lugar durante el último tercio del siglo XX, transformó por completo los mecanismos por los cuales se rige el funcionamiento de las sociedades. Las principales fuentes de generación de riqueza, que desde la irrupción del modelo de producción *fordista* se habían localizado en el sector industrial, se reubicarían a partir de ese momento en las actividades de los servicios. En ese nuevo escenario, la creación, manipulación, almacenamiento y transmisión de la información cobrarían una importancia capital.

El desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) representaría un papel protagonista en las transformaciones que conducirían a lo que se ha dado en llamar *mundo globalizado*. Desde una perspectiva económica, la globalización supondría flujos crecientes de bienes y servicios, de capitales y de trabajo. Desde un enfoque tecnológico, se generalizaría el uso de las nuevas tecnologías y el acceso a la información se haría inmediato gracias al desarrollo de los servicios de información —las telecomunicaciones—. Desde una perspectiva social, la globalización implicaría un flujo internacional de ideas y promovería el intercambio cultural.

Es en el escenario de lo que hoy se entiende por sociedad de la información, el de una sociedad post industrial, donde se hace imprescindible, además de la producción de conocimiento, su difusión inmediata y global. A ese fin se aplican las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en general, de entre las que se destaca la red Internet, como una herramienta de primer orden, en particular. Su relevancia en la difusión del conocimiento técnico y científico, así como en la creación de redes de intercambio de información entre investigadores y profesionales de todas las disciplinas, está ampliamente demostrada.

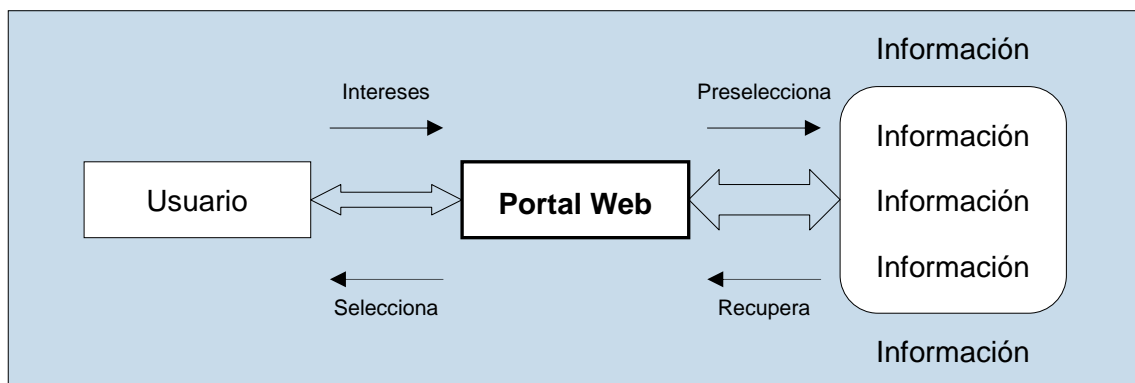
Extenderse aquí en hablar de Internet, la *red de redes*, de sus orígenes a partir de un programa auspiciado por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos de América en el decenio de 1960, ARPANET (*Advanced Research Projects Agency Network*), que inicialmente interconectó un pequeño número de computadoras entre varias universidades de California y Utah; y de su posterior evolución hasta la configuración en los muy recientes primeros años 90 de la *World Wide Web* (WWW) y de otros servicios que nos son tan familiares en la actualidad; no tendría sentido, pues se trata de una historia por todos conocida y sobre la que existen numerosas publicaciones que ofrecen completa y detallada información. Sí sería interesante, sin embargo,

detenernos en un fenómeno que ha experimentado un notable desarrollo en el interior de la Web: el intercambio y difusión de información en los denominados portales temáticos y la red social que puede tejerse en torno a ellos.

El Diccionario Microsoft de Informática e Internet, en su edición de 2004, define el concepto de portal Web como «un sitio que sirve como pasarela a Internet [...] una colección de vínculos, contenido y servicios diseñados para proporcionar a los usuarios información que pueda ser de su interés [...]». Existen casi tantos tipos de portales como portales hay en la Red, pero habitualmente suelen clasificarse en tres grandes grupos que aluden a la especificidad de la información a la que se puede acceder a través de ellos: tales son los portales horizontales, los verticales y los diagonales. Los primeros, también denominados *portales de propósito general*, tienen un carácter inconcreto y van dirigidos a una audiencia de amplio espectro. Ejemplos de ellos son los portales AOL, Lycos, MSN, Terra o Yahoo!. Por su parte, los portales verticales o *portales de nicho*, responden al interés por un tema definido, sea éste la ciencia, la música, la pintura, la gastronomía, etc. La lista es numerosísima, como se puede imaginar. Los llamados portales diagonales son una combinación de los dos primeros tipos: proporcionan información destinada a un público general pero en torno a un eje común. A este último grupo corresponderían los portales basados en redes sociales, como Facebook, hi5, MySpace, u otros más específicos como Flickr (fotografía) o YouTube (videos).

Sean del tipo que sean, los portales Web asumen la tarea de facilitar a los internautas el acceso a los recursos —contenidos y servicios— de la Red, preseleccionando y agrupando las fuentes de datos, y conduciéndolos a ellas. En un sentido amplio, canalizan la navegación de los usuarios a través de Internet hacia la información que requieren en función de sus intereses. Esto reduce considerablemente el tiempo de búsqueda y hace más sencilla la recuperación de información; ayuda a la navegación e incrementa la intensidad del tráfico en la Red. La siguiente figura esquematiza el acceso a la información a través de los portales Web:

Figura 1. Acceso a la información a través de un portal Web.

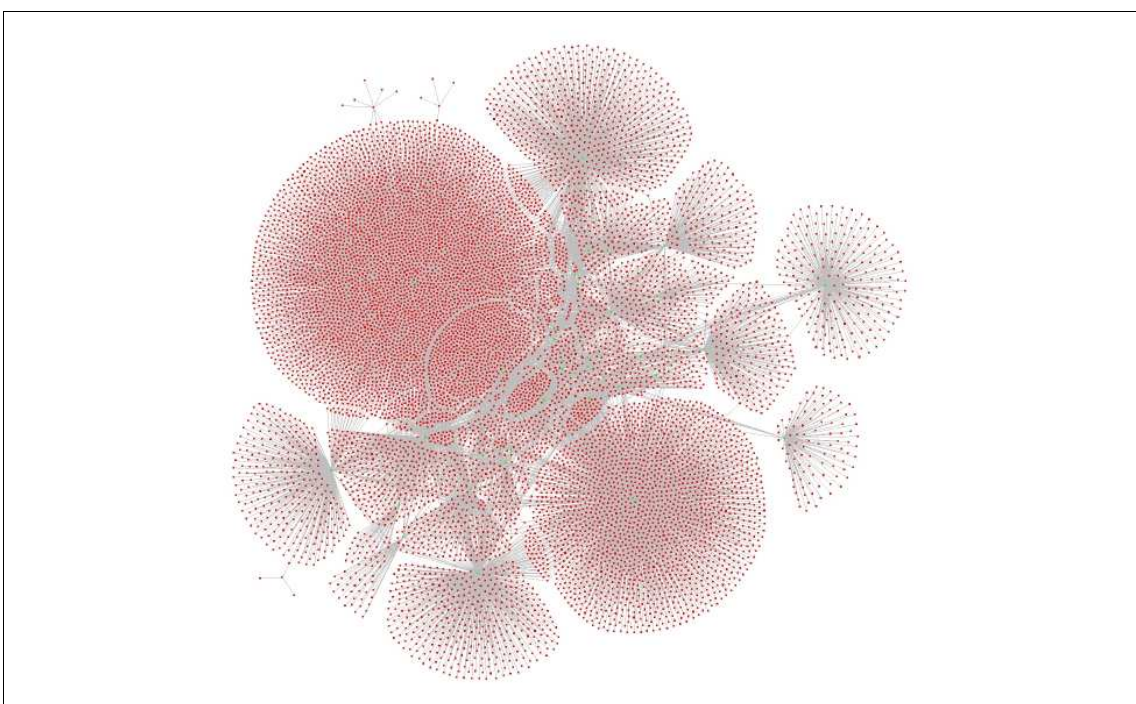


Fuente: elaboración propia.

Como se dijo anteriormente, existe un tipo de portales estrechamente vinculado al fenómeno de las redes sociales, pero la realidad demuestra que en torno a cualesquiera de las otras dos categorías, la de los portales de propósito general o la de los portales de nicho, se observa una tendencia a la formación de redes y las ventajas que en el manejo y difusión de la información ello conlleva.

Consideradas en el ámbito de la relación entre individuos, las redes son herramientas para la organización social (Johnson, 1993). En su versión no jerarquizada, la que evita la creación de poderes centrales permanentes, las redes son cooperativas, no competitivas, se autogeneran, se auto organizan; a diferencia de las organizaciones verticales, pueden mantener su cualidad personal o local, aunque sigan creciendo. En esta clase de redes, «no es preciso plantearse la elección entre un compromiso con la comunidad o un compromiso a escala global; ambos son posibles a un tiempo. Las redes constituyen la estrategia mediante la cual los grupos pequeños pueden transformar una sociedad entera» (Ferguson, 1985). Era de esperar que la red de redes, que se gestó en el interés no sólo del mundo académico y de la investigación militar, sino también en el de la cultura libertaria (Guaz'mayan, 2004), constituyera el soporte ideal para el fenómeno de las redes sociales.

*Figura 2. Una representación artística de la red Internet.*



*Fuente: Internet.*

En un mundo, el actual, en el que la sociedad se define en términos de comunicación y ésta, en términos de red global, la red Internet se concibe como el canal idóneo por el que transmitir la información que generan las actividades e interrelaciones de los grupos que conforman esa sociedad. Así, grupos con intereses comunes tejen a través de Internet una red que trasciende el ya reducido espacio confinado en las fronteras nacionales. Esto tiene especial relevancia cuando esos grupos se inscriben en el ámbito académico o científico. Las posibilidades que brinda Internet para la transmisión, la recuperación y el intercambio de información son prácticamente infinitas. Pero en el transcurso de estos casi veinte años desde que se generalizara el uso de la red Internet gracias a su servicio estrella, la WWW, es tal el volumen de información que se almacena en los millones de nodos físicos que la componen (servidores y computadoras personales), que las herramientas de recuperación de datos adquieren tanta importancia como la información en sí.

De los múltiples métodos que pueden emplearse para recuperar la información

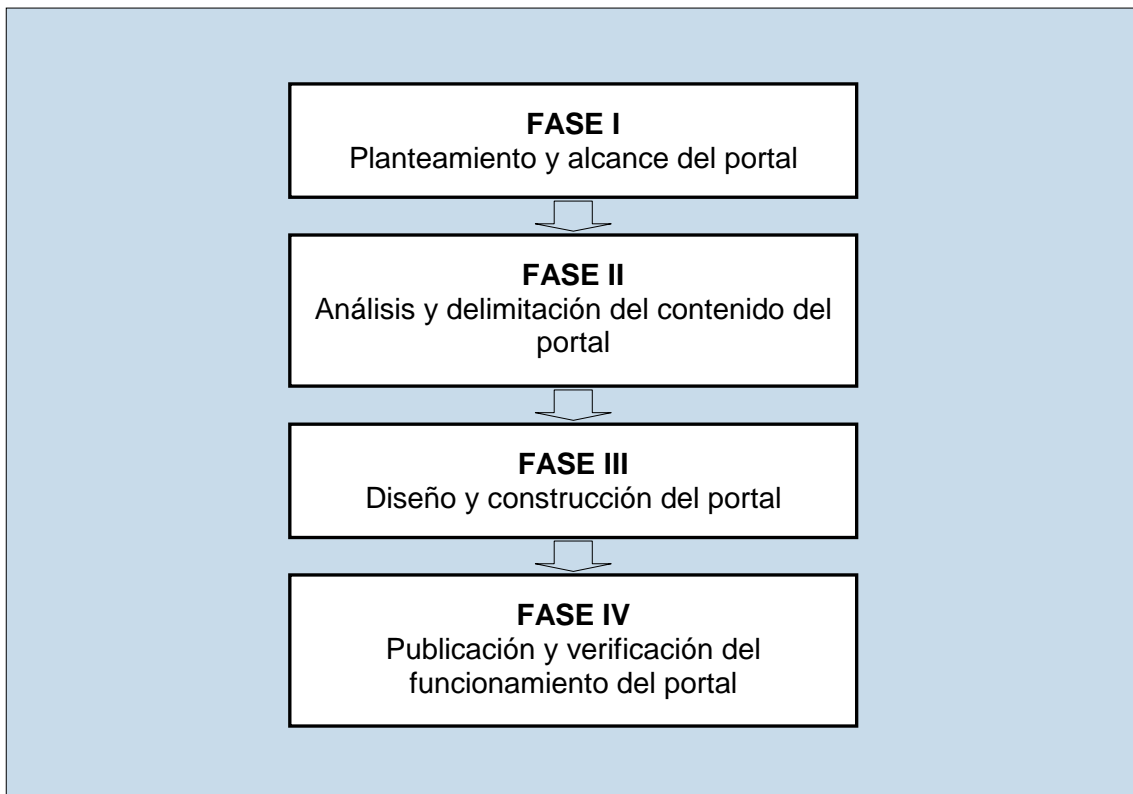
contenida en la Red, el uso de los portales Web ofrece la ventaja de la especificidad. Un portal vertical permite al usuario agilizar la búsqueda de aquello que le interesa, al reunir en un espacio único, el *Site*, los enlaces a la información vinculada con el tema de su interés. Una herramienta así puede mejorar su rendimiento si quien accede a ella tiene la posibilidad de, además de recuperar información, proporcionarla. Se crea así un proceso de retroalimentación del sistema, en el que el flujo de la información aportada compensa al de la recuperada. Si el aporte no se hace de modo anónimo, puede dar pie a la formación de una red en torno a un tema de interés común.

En este contexto, surge la idea de crear un espacio de encuentro para los investigadores y los profesionales de la ciencia geográfica, en un primer momento, de la comunidad de habla hispana. Se trata de poner a disposición de los interesados un medio a través del cual puedan compartir la información relacionada con el desarrollo de la actividad profesional y científica del geógrafo. El medio en sí consiste en un portal Web que, a través de sus diferentes apartados, permita a los usuarios no sólo acceder a los contenidos almacenados, sino a su vez generarlos, creando de ese modo un sistema interactivo y retroalimentado. Un medio así aprovecha las potencialidades de la red Internet en lo que se refiere a su inmediatez y universalidad, ofreciendo la posibilidad de acceder a la información desde cualquier lugar y en todo momento.

### **Desarrollo del proyecto**

El portal Web, definido en los términos anteriormente expuestos, se desarrolló en cuatro fases, esquematizadas en el cuadro siguiente:

*Cuadro 1. Etapas en el desarrollo del portal.*



*Fuente: elaboración propia.*

### *FASE I. Planteamiento y alcance del portal.*

Esta primera etapa se corresponde con la motivación que animó a la creación de un portal de estas características y con la delimitación del ámbito que debía abarcar. Respecto de la motivación, se constató la necesidad de crear un espacio en el que reunir la información que los estudiantes, investigadores y profesionales de la Geografía precisan en el desarrollo de sus actividades. El medio, de acuerdo con lo expuesto en párrafos anteriores, sería lógicamente la red Internet, y la herramienta elegida fue un portal Web. Se comprobó la existencia de algunos *Sites* relacionados con la Geografía, pero centrados en alguna especialidad concreta de la actividad del geógrafo, como, por ejemplo, los dedicados a los Sistemas de Información Geográfica. En otros casos se trataba de páginas Web de Sociedades Geográficas, y en muchos más, sitios Web basados en el viejo tópico que consiste en relacionar Geografía con viajes y documentos fotográficos de bellos y exóticos lugares. Sea como fuere, la información proporcionada por éstos y otros espacios de la Red, aún pudiendo ser útil, era incompleta, sesgada.

Una vez decidida la creación del portal, había que delimitar su alcance, es decir, a qué tipo de usuarios se quería llegar, y cuál debería ser su ámbito geográfico. Se estimó que el público principal al que se destinarían los contenidos del portal estaría formado por todos los segmentos de la comunidad de geógrafos: estudiantes, investigadores y profesionales, tanto del entorno académico como del empresarial. No obstante, esos contenidos serían accesibles también para aquellos otros usuarios que encuentran en la Geografía una fuente de satisfacción intelectual o de mero entretenimiento. En cuanto al ámbito geográfico, se consideró lo más oportuno limitarlo al espacio iberoamericano, extendiéndolo a los países de España y Portugal, con lo que se daba continuidad a una de las motivaciones que inspiraron el proyecto: recoger en un único lugar toda la información posible de interés para la Geografía iberoamericana.

### *FASE II. Análisis y delimitación del contenido del portal.*

En esta etapa se identificó la información a la que se tendría acceso a través del portal, y se procedió a ordenarla y clasificarla para facilitar su manejo. De ese modo, surgió el primer borrador del *Site*, en el que se esbozaron los diferentes apartados que contendría y la forma en que se presentarían los contenidos. Resultado de todo ello, el portal se dividió en las siguientes secciones principales:

#### *1. Presentación.*

Breve descripción del significado del portal, de sus contenidos, y algunas instrucciones de uso.

#### *2. Información sobre eventos.*

Aviso de los congresos, encuentros, jornadas, presentaciones, seminarios, etc. que tienen lugar en el marco de la Geografía y en el ámbito del espacio iberoamericano.

#### *3. Noticias.*

Información acerca de los acontecimientos más relevantes en torno a la Geografía.

4. *Galería de imágenes.*

Espacio reservado a las imágenes aportadas por los usuarios del portal, siempre vinculadas con la práctica de actividades relacionadas con la Geografía.

5. *Información sobre publicaciones.*

Lista bibliográfica de publicaciones impresas y en línea, periódicas y no periódicas, de interés para la Geografía, y dividida en áreas temáticas para facilitar su consulta.

6. *Acceso a los recursos disponibles en la Red.*

Colección de vínculos a herramientas y entidades que facilitan recursos en línea, útiles para el desempeño de la actividad del geógrafo. En todos los casos se trata de enlaces a sitios Web de entidades oficiales y sin ánimo de lucro.

7. *Mercado laboral.*

Apartado destinado a la publicación de ofertas de empleo en el ámbito de la actividad profesional de los geógrafos.

8. *Forma de contacto con los administradores del Site.*

Espacio reservado para la comunicación directa entre los usuarios y los administradores del portal Web.

Dado que una de las aspiraciones en el momento de concebir el proyecto fue la de crear un sistema retroalimentado, se pensó en un mecanismo mediante el cual la información presentada en el portal pudiera ser suministrada por los propios usuarios. Esto se tuvo en cuenta en la fase de diseño de la interfaz de usuario, y se crearon los dispositivos adecuados para la transferencia de esa información.

Aunque en la primera versión publicada del *Site* no se incluiría, en otras posteriores se habilitaría un espacio para la creación de una red de usuarios del portal.

*FASE III. Diseño y construcción del portal.*

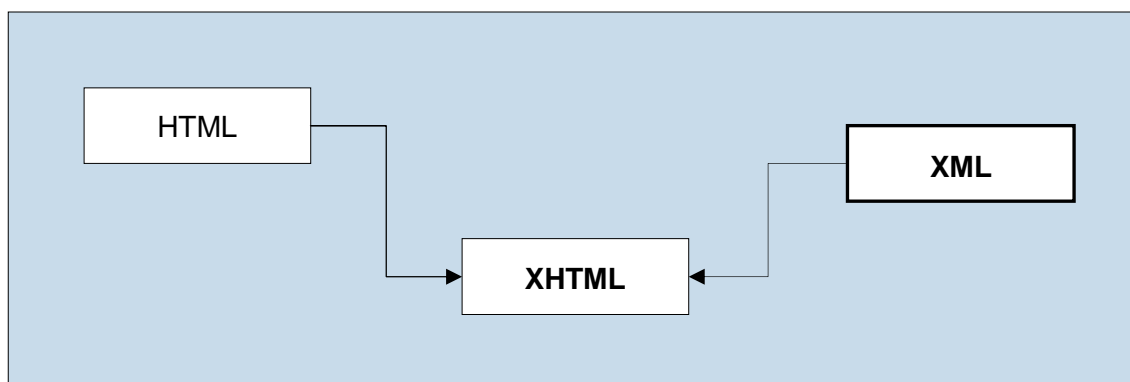
La tercera etapa comprendió la fase técnica del proyecto. Se diseñó la interfaz de usuario y, para la primera versión, se optó por no utilizar ninguna de las aplicaciones habituales para la creación de sitios Web; en su lugar, se escribiría por completo el código fuente de todos los documentos que constituirían el portal. Esta decisión fue tomada por el especial interés en controlar, hasta el último detalle, cada uno de los procesos en el desarrollo del proyecto, cuyo objetivo era la creación de un portal Web accesible a todo tipo de usuarios, con independencia de los equipos informáticos y las herramientas para la navegación a través de la Red utilizados.

Una vez concluido el diseño de los diferentes elementos gráficos que compondrían la interfaz, se procedió a escribir el código de los documentos, para lo que se utilizó el lenguaje XHTML (*eXtensible HyperText Markup Language, Lenguaje Extensible de Marcado de Hipertexto*), en su versión 1.0. Se trata de un lenguaje de contenidos conforme con XML (*eXtensible Markup Language, Lenguaje de Marcado Extensible*), que es a su vez el conjunto de normas que define la gramática de otros lenguajes más

específicos como SVG, MathML, o el ya mencionado XHTML.

XHTML es también el lenguaje de escritura de documentos Web que viene a sustituir al anterior estándar, denominado HTML (*HyperText Markup Language, Lenguaje de Marcado de Hipertexto*), con el que es compatible. El empleo de XHTML proporciona una gran compatibilidad con todo tipo de agentes de usuario (los navegadores o las distintas aplicaciones que utiliza el usuario para interactuar con la Red), lo que amplía en mucho la accesibilidad del portal.

Figura 3. Esquema de procedencia de XHTML.



Fuente: modificado de López Quijado (2008).

Además de XHTML, el código de los distintos documentos que integran el portal Web incorpora el lenguaje de estilos CSS (*Cascading Style Sheets, Hojas de Estilo en Cascada*) para la composición de su apartado visual, así como el lenguaje de programación JavaScript, de gran difusión entre los diferentes agentes de usuario, cuya función es proporcionar contenido dinámico a las páginas del *Site*. La intención en todo momento fue la de crear una herramienta conforme con las especificaciones del *World Wide Web Consortium (W3C)*, cuyo objetivo es dotar de la mayor accesibilidad posible a los contenidos proporcionados a través de la red Internet. Con ese fin, todos los documentos que componen el portal fueron validados uno a uno mediante las herramientas en línea que proporciona el W3C. Así mismo, una vez ensamblado el *Site*, se sometió a prueba confrontándolo con las *Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web 1.0* especificadas por el W3C-WAI (*Web Accessibility Initiative, Iniciativa de Accesibilidad Web del W3C*), ajustándose al *Nivel de Conformidad A*, que es el que satisface todos los puntos de verificación de *Prioridad 1* definidos en las directrices. El objetivo de estas directrices es proporcionar a los desarrolladores de contenido Web las indicaciones oportunas para crear contenidos accesibles a los usuarios con discapacidad, mejorando la experiencia de navegación en la Red.

#### *FASE IV. Publicación y verificación del funcionamiento del portal.*

La última etapa contempla la fase de publicación del portal en la Red, la verificación de su correcto funcionamiento, y los procesos de actualización permanente.

El procedimiento de publicación de cualquier sitio Web en Internet se inicia con la elección del proveedor de servicios de alojamiento, hospedaje u *hosting*. Existen en la Red numerosas empresas (*Web Host*) que ofrecen este servicio de forma gratuita. Entre los inconvenientes que presenta esta opción se cuentan una capacidad de

almacenamiento y un tráfico limitados, y que, a cambio de la gratuidad del hospedaje, el responsable del sitio Web deberá aceptar la inclusión de publicidad en la exposición de sus contenidos.

La opción *de pago* implica en la mayoría de los casos el requisito previo del *registro de dominio*. Un dominio es un nemotécnico que asocia una dirección en Internet con un nombre fácil de recordar y exclusivo del propietario *registrante*. Las direcciones en Internet o direcciones IP (*Internet Protocol, Protocolo de Internet*), identifican los nodos de la Red mediante un conjunto jerarquizado de cuatro números decimales, cada uno de ellos comprendido en un rango entre 0 y 255. Así, por ejemplo, la secuencia 123.123.123.123 identificaría una dirección concreta en Internet, pero obviamente resulta mucho más sencillo acceder a ella tecleando su nombre de dominio del tipo *www.site.com*. Existe un organismo internacional encargado de coordinar la asignación de estos identificadores en Internet: se trata del ICANN (*Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números*), con sede en los Estados Unidos de América. Hay también entidades delegadas por el ICANN en cada país para la gestión de los nombres de dominio con extensión regional. Estas entidades reciben el nombre genérico de NIC (*Network Information Center, Centro de Información de Red*), seguido por el código de dominio de nivel superior que corresponde al país. Por ejemplo, el NIC de Venezuela es NIC.VE, en tanto que el español es NIC.ES (este último tiene el nombre oficial de *red.es* y depende del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio del Gobierno de España).

Figura 4. Aspecto de la página principal del portal Web (*www.portalgeografos.es*).



Fuente: *www.portalgeografos.es*.



En el caso que nos ocupa, se procedió al registro del dominio *www.portalgeografos.es*. La elección del dominio de nivel superior *.es* no fue azarosa: tanto el registro del dominio como el alojamiento del *Site* se realizaron en el marco del *Plan Avanza*, un programa del Gobierno de España cuyo objetivo es, entre otros, incrementar la presencia de este país en la Red. La financiación del hospedaje tiene una vigencia de un año, por lo que transcurrido este tiempo se prevé migrar a una extensión *.org*, más acorde con las características del portal.

Terminado el proceso de publicación del portal, se verificó su correcto funcionamiento, sometiendo cada uno de sus apartados a las pruebas que se estimó pertinentes. En relación con su mantenimiento y actualización, como ya se ha referido anteriormente, se espera que sean los propios usuarios quienes colaboren en dotarlo de contenido, creando así un sistema retroalimentado, abierto y participativo. No obstante, la información facilitada por los usuarios deberá ser arbitrada por los administradores del portal, para velar porque cumpla con el mínimo de calidad exigible y que se ciña al ámbito de la Geografía.

Paralelamente, la información generada es registrada en una base de datos que se maneja a través de una aplicación informática, lo que permite su posterior análisis y revisión.

## **Conclusiones**

El mundo actual no se concibe sin el acceso inmediato a la información que las actividades humanas producen cada día en mayor cantidad. La red Internet, cuyos orígenes se remontan a los años sesenta del pasado siglo XX, pero que se generalizaría en el decenio de 1990 a través de sus múltiples servicios, y en especial desde la creación de la *World Wide Web*; ha significado una verdadera revolución para el acceso, manipulación y transmisión de la información.

Las necesidades de la comunidad científica en materia de producción, manejo y transmisión de la información pueden verse satisfechas en el espacio virtual de la red de redes. Internet potencia además la creación de grupos en torno a un eje común de conocimiento, al hacerlos trascender las fronteras de universidades, estados, países y continentes. Esto es así en todos los ámbitos del saber, y cobra especial relevancia en un tiempo en que la producción de nuevo conocimiento es intensa a la vez que universal.

En este contexto, la creación de un portal Web especializado en Geografía facilita a los usuarios vinculados con esta ciencia el recuperar y compartir la ingente cantidad de información que se distribuye, dispersa, entre los millones de nodos que conforman la Red.

Dayana Muñoz Semeco  
dayana.munoz@portalgeografos.es

José Antonio Rodríguez Estévez  
joan.rodes@portalgeografos.es

## **Bibliografía**

Escobar Arriagada, C. (2007). Creación de un Portal Web utilizando PHPNuke. *Serie Bibliotecología y Gestión de Información* [Revista en línea], 25. Disponible: [http://eprints.rclis.org/10662/1/Serie\\_N%C2%BA\\_25\\_PDF.pdf](http://eprints.rclis.org/10662/1/Serie_N%C2%BA_25_PDF.pdf) [Consulta: 2009, enero 27].

Ferguson, M. (1985). *La Conspiración de Acuario*. Barcelona: Editorial Kairós.

Guaz'mayan Ruiz, C. (2004). *Internet y la investigación científica: El uso de los medios y las nuevas tecnologías en la educación*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Johnson, C. (Comp.). (1993). *Diccionario verde: Palabras, ideas y relaciones clave para el futuro*. Barcelona: Plural de Ediciones.

López Quijado, J. (2008). *Domine XHTML 1.0 y CSS 2*. Paracuellos de Jarama, Madrid: RA-MA Editorial.

Rodríguez Vega, J. (1996). *Introducción a la Informática*. Madrid: Anaya Multimedia.

Woodcock, J. et al. (2004). *Diccionario de Informática e Internet de Microsoft*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España.